

# Modernisasi Pangan Khas Minangkabau Palai Bada dengan Implementasi Inovasi pada Pengolahan dan Pemasaran

## (Modernization of Special Food of Minangkabau *Palai Bada* with Innovation Implementation on Processing and Marketing)

Ediset<sup>1\*</sup>, Rian Hidayat<sup>2</sup>, Taufiq Ihsan<sup>3</sup>, Weriantoni<sup>4</sup>, Amrizal Anas<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Gedung Fakultas Peternakan, Limau Manis, Padang 25163.

<sup>2</sup> Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Gedung Fakultas Pertanian, Limau Manis, Padang 25163.

<sup>3</sup> Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Gedung Fakultas Teknik, Limau Manis, Padang 25163.

<sup>4</sup> Program Studi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Andalas, Gedung Fakultas Ekonomi, Limau Manis, Padang 25163.

\*Penulis Korespondensi: ediset@ansci.unand.ac  
Diterima Juli 2021/Disetujui November 2022

### ABSTRAK

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) untuk membantu usaha tumbuh dan berkembang dilaksanakan pada kelompok Panas Minder (Palai Bada Khas Minangkabau Termoderenisasi) yang terletak di Kecamatan Pauh, Kota Padang. Produk usaha Panas Minder adalah pangan khas Minangkabau Palai Bada, produk masih di olah dan di pasarkan secara tradisional, sehingga produk tidak bertahan lama dan hanya memiliki pangsa pasar lokal. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk memperbaiki pengolahan produk Palai Bada dengan implementasi inovasi pada proses pembakaran dan memperbaiki strategi pemasaran produk Palai Bada dengan mengadopsi pemasaran digital. Metode pendampingan yang digunakan untuk membantu mitra adalah temu lapangan dan temu usaha. Hasil kegiatan pembinaan adalah mitra sudah mengadopsi inovasi pembakaran dengan menggunakan alat modern *Furcase* dan mitra Panas Minder sudah dilatih serta dibimbing untuk memanfaatkan pemasaran secara digital dengan membuat *website* dan official line *instagram*.

Kata kunci: implementasi inovasi, modernisasi usaha, palai bada, pemasaran dan pengolahan

### ABSTRACT

The Community Partnership Program (CPP) to help businesses grow and develop is carried out in the Panas Minder group (Palai Bada Khas Minangkabau Moderized) which is located in Pauh District, Padang City. The product of Panas Minder's business is typical Minangkabau Palai Bada food, the product is still being processed and marketed traditionally so that the product does not last long and only has a local market share. The objectives of the activities are to improve the processing of Palai Bada products by implementing innovation in the combustion processes, and improve the marketing strategy of Palai Bada products by adopting digital marketing. The mentoring methods used to assist partners are field meetings and business meeting. The results of the coaching activities are partners have adopted combustion innovations using modern *Furcase* and Panas Minder partners have been trained and guided to take advantage of digital marketing by creating websites and official Instagram lines.

Keywords: business modernization, innovation implementation, marketing and processing, palai bada

### PENDAHULUAN

Sumatera Barat memiliki potensi untuk penyediaan bahan baku dalam pembuatan Palai Bada karena sebagian dari wilayah ini berada di bibir pantai, baik itu sebagai penghasil ikan teri maupun untuk menghasilkan kelapa. Tahun 2017 produksi buah kelapa dari Sumatera Barat mencapai 78.902 ton/tahun dengan areal tanam

seluas 87.298 ha (Harlina 2017), sedang produksi ikan yang berasal dari laut Sumatera Barat adalah 216.651,8 ton/tahun (Dinas Kelautan dan Perikanan Sumbar 2017). Eksisting kondisi ini seyogyanya dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan pangan dengan kandungan protein yang baik dan mampu memenuhi kebutuhan protein masyarakat, karena konsumsi protein masyarakat Indonesia pada saat

masih rendah, yaitu 57 g/kapita/hari sedangkan standar kecukupan gizi oleh WHO adalah 400 g/hari (Kemenkes Republik Indonesia 2018)

Palai Bada biasanya ditemukan pada beberapa rumah makan, restoran Padang maupun di warung-warung kecil yang digelar masyarakat khusus untuk menjual Palai Bada. Masyarakat Sumatera Barat selain untuk tujuan komersil, juga sering membuat Palai Bada sebagai kudapan baik itu pada waktu makan bersama keluarga maupun pada saat acara jamuan makan dan pesta pernikahan. Seiring berjalannya waktu, olahan makanan Palai Bada ini sudah berkurang diproduksi, disebabkan oleh *trend* pada masyarakat, terutama kaum *milenial* yang lebih cenderung memilih makanan cepat saji, sehingga berdampak terhadap berkurangnya pangsa pasar dari Palai Bada. Penyebab lain berkurangnya pangan khas Minang ini adalah sistem pengolahan masih tradisional dan minim inovasi sehingga mudah terdegradasi dengan hadirnya aneka pangan modern. Yusra (2015) mengatakan bahwa proses pengolahan palai bada masih dilakukan secara tradisional sehingga peminatannya berkurang di tengah-tengah menjamurnya kuliner modern. Fakta ini didukung oleh pendapat Wirda *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa produk Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang dihasilkan banyak dikerjakan secara manual, kemasan masih sederhana, dan belum memiliki sertifikat halal.

Sasaran kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) adalah kelompok usaha Panas Minder (Palai Bada Khas Minang Termoderenisasi) yang merupakan kelompok usaha yang dikelola oleh Mahasiswa Fakultas Peternakan, Universitas Andalas. Jenis produk utama yang ditawarkan adalah Palai Bada, yaitu makanan Khas Sumatera Barat dengan bahan utama bersumber dari ikan teri, dan kelapa parut serta rempah-rempah yang dibungkus dengan daun pisang dan dimasak dengan cara pembakaran.

Upaya untuk menjaga eksistensi pangan Palai Bada dan memelihara budaya kuliner Minangkabau ini adalah dengan memperkuat usaha dengan mengandalkan inovasi (*Innovation Suporting*), baik dalam pengolahan produk maupun dalam pemasarannya agar Palai Bada yang di hasilkan oleh mitra Panas Minder dapat bersaing dengan produk kuliner modern dan juga dapat dinikmati oleh semua konsumen yang tersebar di berbagai wilayah melalui strategi pemasaran yang berbasis digital.

Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh

mitra Panas Minder adalah cara mengimplementasikan inovasi pada proses pengolahan (pembakaran) produk Palai Bada yang dihasilkan mitra Panas Minder dan strategi pemasaran berbasis digital yang relevan dengan produk Palai Bada yang dihasilkan oleh mitra Panas Minder. Tujuan kegiatan PKM ini adalah 1) Mengimplementasikan inovasi pada proses pengolahan (pembakaran) produk Palai Bada yang dihasilkan oleh mitra Panas Minder sehingga produk lebih higienis dan tahan lama dan 2) Moderenisasi model pemasaran produk Palai Bada yang dihasilkan mitra Panas Minder dengan pemasaran digital (*digital market*)

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### Lokasi dan Partisipan Kegiatan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan di daerah Pasar Baru, Kecamatan Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat. Partisipan kegiatan adalah anggota kelompok usaha Panas Minder, yaitu kelompok usaha yang beranggotakan mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Andalas

### Bahan dan Alat

Bahan bahan yang perlu dipersiapkan untuk memproduksi pangan Palai Bada mitra adalah ikan teri, kelapa parut, daun pisang, cabe giling, garam, sedangkan alat yang dibutuhkan untuk produksi adalah alat pembakar *Furcase* dan sendok besar/jepitan..

### Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat pada mitra Panas minder dilakukan dengan menggunakan metode penyuluhan dan pendampingan dengan beberapa pendekatan, yaitu temu lapang dan temu usaha.

- Temu lapang

Temu lapang merupakan pertemuan antara pelaku usaha dengan peneliti untuk tukar menukar informasi berupa teknologi baru atau pemecahan masalah yang terjadi ditingkat pelaku usaha. Purnomo *et al.* (2015) mengatakan bahwa metode penyuluhan temu lapang mempunyai kesesuaian dengan preferensi responden untuk mempercepat komunikasi melalui pertemuan tatap muka. Metode ini ditujukan untuk membantu mitra dalam implementasi inovasi pada proses pembakaran. Ukuran untuk

pembakaran adalah suhu yang dihasilkan, lama pembakaran dan wujud fisik Palai Bada hasil pembakaran.

- Temu usaha

Temu usaha antara pelaku usaha dengan pengusaha dan akademisi bertujuan untuk tukar menukar informasi mengenai teknologi produksi, maupun pemasaran agar dapat menumbuhkan, meningkatkan, dan memperluas terjadinya transaksi usaha yang menguntungkan kedua belah pihak (Anwar 2009). Metode ini diterapkan untuk implementasi inovasi dalam merumuskan strategi pemasaran berbasis digital. Ukuran transfer pengetahuan adalah jenis dan jumlah media pemasaran yang mampu dibuat dan dioperasikan oleh mitra Panas Minder untuk memasarkan produk Palai Bada

### Metode Pengumpulan, Pengolahan dan Analisa Data

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi langsung dilapangan, agar data yang diperoleh lebih akurat, maka dilengkapi pencatatan gejala gejala yang tampak dan dukungan dokumentasi. Data di olah dengan menggunakan analisa deskriptif kualitatif, dengan tahapan: 1) Reduksi data, yaitu memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksikan, dan mentransformasikan data mentah untuk mengetahui informasi dari data tersebut; 2) Tampilan data, yaitu menampilkan kumpulan informasi yang terorganisir yang diambil dari reduksi data, tampilannya adalah kombinasi gambar (dokumentasi kegiatan) dan angka yang dinarasikan; dan 3) Menyimpulkan, yaitu menggambar kesimpulan dan proposisi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Profil Mitra

Kegiatan dilaksanakan pada kelompok mitra Panas Minder dengan produk Palai Bada, lokasi usaha berada di Pasar Baru, Kecamatan Pauh, Kota Padang. Lokasi mitra ini berdekatan dengan kampus Universitas Andalas. Panas Minder merupakan sebuah usaha yang digagas oleh 3 orang Mahasiswa Fakultas Peternakan, Universitas Andalas. Usaha mitra Panas Minder baru terbentuk bulan Mei 2020. Modal awal usaha di peroleh mitra dengan mengikuti beberapa kegiatan, seperti *Business Plan Competition* Universitas Sriwijaya (hasil masuk 5 besar) dan program *Seed Capital* kewirausahaan

Universitas Andalas. Panas Minder memiliki struktur organisasi sederhana yang terbagi menjadi tiga bagian manajer, yaitu manajer operasional, manajer pemasaran, dan manajer pemasaran. Usaha mitra Panas Minder mengalami periode pasang surut, terutama akibat Pandemi Covid 19, namun setelah ada sentuhan teknologi terutama dalam strategi pemasaran, produk Palai Bada yang di hasilkan mitra kembali mendapatkan pangsa pasar.

### Implementasi Inovasi pada Pengolahan Palai Bada

Jenis usaha yang dijalankan oleh mitra adalah Palai Bada, yang merupakan makanan khas Sumatera Barat. Usaha ini mengintegrasikan produk bidang pertanian dan perikanan untuk menciptakan suatu pangan yang berkualitas, disukai masyarakat dan memiliki kandungan gizi yang tinggi. Usaha yang baru dijalankan 2 tahun ini masih dilakukan secara tradisional sehingga jumlah produk yang dihasilkan masih sedikit dan disamping itu juga tidak bisa bertahan lama.

Metode transfer inovasi pada tahap pengolahan produk Palai Bada dilakukan dengan metode temu usaha dan pendistribusian. Tim pengabdian menyerahkan secara langsung alat *furcase* (pemanas) kepada mitra di lokasi usaha, pada kesempatan itu juga langsung diberikan tutorial tentang penggunaan alat tersebut serta dijelaskan juga kelebihan dan kelemahannya dan perbandingan penggunaan alat yang diserahkan dengan pemanas biasa. Tujuan dari pendistribusian alat dan tutorial ini adalah agar dapat memberikan kemudahan dalam pengolahan atau produksi Palai Bada.

Implementasi inovasi untuk pengolahan, yaitu penggunaan alat buatan *furcase* (Gambar 1) untuk pemanas atau pembakaran Palai Bada. Mitra Panas Minder tidak lagi menggunakan pemanas biasa yang terbuat dari tungku tradisional, melainkan alat yang sudah diberikan, namun tetap menggunakan bara api yang berasal dari bahan baku batok kelapa ataupun batang



Gambar 1 Alat pembakaran *furcase*.

kayu mati yang dieramkan dalam sekam. Penggunaan *furcase* ini memiliki kelebihan, yaitu panas bara tidak sampai mengganggu pekerja karena suhu panas hanya di sekitar alat saja, karena konstruksi alat sudah di desain untuk dapat meredam panas, baik itu ketebalannya maupun bentuknya. Menurut Naga (1991) pemanas harus memiliki ketebalan dinding standar agar suhu panas yang dihasilkan oleh pemanas tersebut tidak sampai dirasakan di luar pemanas.

Tujuan penggunaan alat pemanas buatan tersebut disamping efisien juga untuk menjaga kerapian kemasan. Kemasan didesain sesuai dengan standar yang telah di tetapkan Dinas Kesehatan dan agar lebih menarik (Arifudin *et al.* 2020). Waktu pemanasan dengan menggunakan alat *Furcase* adalah 10-15 Menit, sedangkan dengan tungku biasa bisa mencapai 20 menit sehingga menghasilkan efisiensi waktu 5 menit demikian juga dengan bentuk fisik bungkus Palai Bada, dibandingkan dengan pemanas biasa juga terlihat lebih rapi dan menarik, seperti terlihat pada Gambar 2. Kendala dalam penggunaan alat pemanas *furcase* adalah kapasitas alas atau atap tempat meletakkan Palai Bada waktu pemanasan masih sedikit, sehingga dampaknya adalah jumlah produk Palai Bada yang bisa dipanaskan dalam satu periode masak masih terbatas, yaitu 20 bungkus mini per periode. Diperlukan periode masak yang berulang, hal ini kurang efisien dari segi waktu. Kendala berikutnya adalah alat *furcase* tidak memiliki ukuran panas yang otomatis, sehingga diperlukan intensitas yang tinggi untuk membolak balik Palai Bada dan jika tidak akan membuat Palai Bada menjadi hangus dan menimbulkan rasa yang pahit.

Upaya untuk menjaga keberlanjutan pengolahan dan produksi Palai Bada dengan

menggunakan alat *furcase*, yaitu menambah jumlah alat atau memodifikasi atap/alas alat yang ada dengan permukaan yang lebih luas sehingga mampu menampung jumlah Palai Bada yang lebih banyak untuk dipanaskan/dimasak. Upaya agar panas yang dihasilkan bisa stabil adalah dengan menebar bara api yang ada secara merata dan memastikan sepanjang proses pemanasan selalu dijaga atau juru masak selalu mengontrol ukuran api secara manual.

### Adopsi Inovasi Strategi Pemasaran Digital

Introduksi inovasi yang berkaitan dengan strategi pemasaran digital dilaksanakan dengan metode temu lapangan, bertempat di lokasi usaha mitra Panas Minder dan hadir oleh 3 orang anggota tim pengabdian, 4 orang anggota mitra dan 1 orang instruktur yang memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang teknologi digital. Kehadiran ahli digital ini menunjukkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan benar benar diharapkan dapat membawa perubahan pada mitra dalam memasarkan produk Palai Bada. Perubahan yang diharapkan itu adalah anggota Panas Minder bagian pemasaran memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mempromosikan produk yang dihasilkan melalui teknologi digital.

Inovasi *pertama* yang di introduksikan adalah mitra dilatih untuk membuat *website* usaha sebagai sala satu strategi promosi dan pemasaran usaha, melalui *website* yang dibuat ini membantu mitra untuk promosi dan memasarkan produk Palai Bada yang dihasilkan. Wibisono dan Susanto (2015) pendapat bahwa Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protokol)



a



b

Gambar 2 Perbandingan Hasil Pembakaran dengan a) *Furcase* dan b) alat pembakar biasa.

dan untuk mengakses menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. Fungsi website di antaranya adalah sebagai media promosi, media pemasaran, media informasi, media pendidikan, dan media komunikasi. Gambar 3 menunjukkan *website* yang dibuat bersama mitra.

Transfer teknologi digital seperti pembuatan *website* dapat berjalan sesuai dengan harapan, hal ini disebabkan oleh anggota dari mitra Panas Minder merupakan kelompok usaha yang jalani oleh mahasiswa, sedikit banyaknya hal ini memberi keuntungan tersendiri serta memberi kemudahan dalam introduksi inovasi dan teknologi. Berbeda hasilnya jika mitra kegiatan adalah kumpulan dari personal yang memiliki karakteristik yang heterogen. Sebagian anggota panas Minder sudah memiliki pengetahuan tentang *Website*, sehingga ahli teknologi yang sengaja dihadirkan oleh tim pengabdian tidak terlalu sulit berbagi keterampilan.

Kendala yang dihadapi oleh mitra Panas Minder terkait dengan penggunaan *website* adalah minimnya upgrade informasi tentang berita yang berkaitan dengan produk Palai Bada yang dihasilkan, hal ini tidak terlepas dari terbatas jumlah anggota yang tergabung dari kelompok usaha ini, dimana sampai tahun 2020 jumlah keanggotaan secara keseluruhan hanya berjumlah 5 orang dan kekurangan anggota khususnya terletak pada bagian pemasaran digital ini.

Dampak dari keterbatasan sumber daya tersebut tentu juga berpengaruh pada proses yang lain, baik itu pada proses penyediaan bahan baku maupun proses produksi karena setiap anggota diuntut untuk melakukan pekerjaan secara bersama tanpa ada spesialisasi atau *job description*. Keputusan itu diambil atas dasar kesepakatan bersama karena mitra Panas Minder

belum memiliki kemampuan keuangan untuk rekrutmen tenaga kerja yang baru, sehingga untuk keberlanjutan usaha disiasati dengan mengoptimalkan sumber daya yang tersedia.

Introduksi inovasi *kedua* dalam strategi pemasaran digital yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada mitra Panas Minder adalah penggunaan fitur internet dalam bentuk media sosial *Instagram* dengan nama Palai bada Panas Minder untuk mendukung pemasaran produk palai bada. Wujud dari media sosial yang dihasilkan oleh mitra seperti yang terlihat pada Gambar 4.

Inovasi ini berhasil di adopsi oleh mitra melalui beberapa tahapan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan oleh tim pengabdian, tahapan awal adalah menetapkan judul tagar yang digunakan, menetapkan desain, serta menetapkan siapa yang akan dilatih dan yang menjadi operator dari *official line* tersebut. Menurut Yasundari (2016) saat ini media sosial yang banyak dan populer digunakan sebagai media penggerak perekonomian bagi para pengusaha adalah Facebook, Twitter, Path, Instagram, Youtube.

Tujuan Mitra Panas Minder mengadopsi inovasi media sosial instagram adalah agar memberikan kemudahan dalam memasarkan dan mengkomunikasi produk Palai Bada pada calon konsumen. Komunikasi pemasaran ini penting untuk memanjakan konsumen, karena melalui ini akan membantu kedua pihak untuk memberikan informasi dan menerima informasi terhadap produk yang ditawarkan yang pada gilirannya akan memberikan kepuasan pada masing-masing pihak. Setyowardhani (2019) mengatakan media sosial juga menjadi sumber informasi yang penting bagi milenial dalam mengambil berbagai keputusan, termasuk



a



b

Gambar 3 a dan b) Tampilan *website* yang dibuat oleh mitra dengan pendampingan.



Gambar 4 Pembuatan media sosial *instagram*.

pengambilan keputusan pembelian atau konsumsi barang atau jasa.

Kendala penggunaan media sosial *Instagram* sebagai media promosi, sosialisasi dan memasarkan adalah terbatasnya jumlah sumber daya, khususnya yang memiliki passion sebagai marketing, sehingga pelayanan terhadap pertanyaan-pertanyaan atau respons yang muncul dari calon konsumen kurang terlayani dengan optimal. Dampak dari pelayanan seperti tentu menimbulkan ketidakpuasan bagi calon konsumen, terutama bagi calon konsumen yang berasal bukan berasal dari daerah Minang Sumatera Barat, karena bagi mereka produk palai Bada adalah sesuatu jenis pangan yang baru dan sudah sewajarnya mereka akan mencari informasi terlebih dahulu sebelum membeli.

Upaya berkelanjutan yang dilakukan untuk mengantisipasi ketidakpuasan dari calon pelanggan adalah dengan mengangkat seorang admin khusus untuk melayani pertanyaan dan respons yang diberikan oleh calon konsumen, dengan keberadaan admin ini diharapkan dapat memberikan informasi yang komprehensif tentang produk Palai Bada yang dihasilkan oleh mitra Panas Minder.

## SIMPULAN

Moderenisasi usaha mitra Panas Minder pada aspek pengolahan dan proses produksi Palai Bada sudah dilakukan dengan implementasi inovasi alat *furcase* pada proses pembakaran. Strategi pemasaran digital sudah dilakukan oleh mitra Panas Minder dengan membuat *website* dan media sosial *Instagram*, namun masih terkendala karena keterbatasan sumber daya manusia untuk operasionalnya. Lembaga serta

stakeholder terkait, baik itu dari pemerintahan maupun dari akademisi bersinergi memfasilitasi dan mendukung minat kewirausahaan kelompok Milenial untuk menjadi *Entrepreneur* muda secara konsisten, yang pada gilirannya akan mampu menciptakan lapangan pekerjaan dan menyerap tenaga kerja

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih disampaikan pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Andalas yang telah menyediakan Skim Pola Kemitraan Masyarakat (PKM) untuk tumbuh dan berkembangnya usaha dan juga telah mendanai PKM ini dengan Dana DIPA Universitas Andalas tahun 2020, sesuai dengan kontrak pelaksanaan pengabdian Nomor: T/74/UN.16.17/PT.PKM-MUB/LPPM/2020.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifudin O, Rusmana FD, Tanjung R, Wahrudin U. 2020. Inovasi Kemasan dan Perluasan Pemasaran Dodol Nanas di Subang Jawa Barat. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(3): 408-417. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i3.4469>
- Anwar S, Fuad M, Amrizal A. 2009. *Ilmu Penyuluhan Pertanian*. Padang (ID): Universitas Andalas.
- Harlina N. 2017. Produksi Kelapa Sumbar 78.902 Ton Per Tahun Terbanyak Padang Pariaman. [Internet]. [Diakses pada: 7 Januari 2021]. Tersedia pada: <https://sumbar.antaranews.com/berita/215005/produksi-kelapa-sumbar-78902-ton-per-tahun-terbanyak-padangpariaman>
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Jakarta (ID): Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Sumatera Barat. 2017. *Potensi Sumber Daya Ikan Lokal Sumatera Barat*. Padang (ID): Dinas Kelautan dan Perikanan Sumatera Barat.
- Naga DS. 1991. *Fisika Ilmu Panas*. Jakarta (ID): Gunadarma.

- Purnomo E, Pangarsa N, Andri KB, Saeri M. 2015. Efektivitas Metode Penyuluhan dalam Percepatan Transfer Teknologi Padi di Jawa Timur. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*. 1(2): 192-204.
- Yusra. 2015. Studi Mutu Olahan Ikan Palai Bada yang Dipasarkan di Kota Padang. *Jurnal Sains dan Informatika*. 1(1): 81-89. <https://doi.org/10.22216/jk.v1i1.982>
- Yasundari. 2017. Hubungan Penggunaan Instagram dengan Motivasi Wirausaha Pebisnis Daring (Online) dalam Meningkatkan Produktivitas. *Jurnal Kajian Komunikasi (JKK)*. 5(1): 208-218. <https://doi.org/10.24198/jkk.vol4n2.8>
- Wibisono & Susanto. 2015. Perancangan Website Sebagai Media Informasi Dan Promosi Batik Khas Kabupaten Kulonprogo. *Evolusi*. 3(2): 65-69. <https://doi.org/10.37278/artcomm.v2i02.227>
- Wirda F, Herizon, Putra TJ. 2020. Penguatan Daya Saing UKM pada Usaha Makanan Khas Daerah Sumatera Barat. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(4): 579-587. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i4.4165>