

PKM PENGOLAHAN KERUPUK BERBASIS LIMBAH PERIKANAN DI DESA SIMATOHIR, KECAMATAN ANGKOLA JULU, PADANGSIDIMPUAN

Muharram Fajrin Harahap¹⁾, Paisal Hamid Marpaung²⁾, Irmalia Fitri Siregar³⁾,
Emi Erayati⁴⁾, Saud Martua Tsari⁵⁾, Frety Gita⁶⁾, Afrilia Sella Marito⁷⁾

¹⁾Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Peternakan,
Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

²⁾Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Teknologi Informasi,
Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

³⁾Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Agroteknologi,
Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

^{4,5,6,7)}Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan
muharram.fajrin@um-tapsel.ac.id

Abstrak

Kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat Pemula (PKM P) ini telah dilaksanakan pada bulan September 2023 dengan tujuan untuk pemberdayaan masyarakat ekonomi mengarah produktif. dimana mitra KWT Al-Ikhsan Desa Simatohir memiliki kolam ikan yang dijadikan sebagai usaha bersama seluas 0,25 Ha. Target yang ingin dicapai adalah terbentuknya kelompok produsen kerupuk tulang ikan nila, perluasan jaringan pemasaran, dan peningkatan pendapatan.

Metode dalam penyelesaian permasalahan mitra PKM terdiri dari tahap-tahapan sebagai berikut: (a) Menjalin kerjasama dengan pemerintah dan masyarakat, (b) Sosialisasi program pendampingan pembuatan kerupuk tulang ikan, (c) Pelaksanaan program pendampingan pembuatan kerupuk tulang ikan yang didukung oleh Mitra KWT Al-Ikhsan dan PPL serta Tim Pengabdian untuk memastikan transfer pengetahuan berjalan baik dan, (d) Pemantauan, evaluasi dan pelaporan.

Pelaksanaan program/kegiatan bersama mitra sasaran berlangsung dengan antusias dan respon proaktif saat diskusi berlangsung. Keterlibatan langsung anggota KWT secara bersama-sama dalam proses pembuatan kerupuk tulang ikan juga sangat baik dan sampai saat dilakukan pengujian/penilaian hasil produk yang dibuat dengan uji panelis mendapatkan hasil yang baik.

Kata kunci: Pemberdayaan masyarakat, kerupuk tulang ikan, peningkatan pendapatan.

PENDAHULUAN

Desa Simatohir adalah salah satu desa yang terdapat Kecamatan Padangsidimpuan Angkola Julu Kota Padangsidimpuan. Luas Wilayah Kota Padangsidimpuan 159,28 km² yang dikelilingi oleh beberapa bukit serta dilalui oleh beberapa sungai dan anak sungai. Berdasarkan luas daerah menurut kecamatan, luas wilayah terbesar di Kecamatan Batunadua dengan 41,81 km² atau sekitar 26,25 persen dari luas total Padangsidimpuan,

diikuti oleh Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara dengan luas 37,70 km² atau sekitar 23,67 persen, Kecamatan Padangsidimpuan Angkola Julu dengan luas 22,97 km² atau sekitar 14,38 persen, Kecamatan Padangsidimpuan Hutaimbaru dengan luas 22,64 km² atau sekitar 14,21 persen, Kecamatan Padangsidimpuan Selatan memiliki luas 19,26 km² atau sekitar 12,09 persen, sedangkan Padangsidimpuan Utara mempunyai luas wilayah terkecil yaitu 14,97 km² atau sekitar 9,04 persen (BPS Kota

Padangsidempuan., 2021)[1].

Di desa ini terdapat 7 kelompok tani yang tergabung dalam Gapoktan Suka Damai dimana kelompok yang sangat aktif adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) Al-Ikhsan. Kelompok mitra ini dibentuk pada tanggal 03 Juni 2017 telah memiliki kolam ikan yang dijadikan sebagai usaha bersama seluas 0,25 Ha. Latar belakang terbentuknya kelompok ini adalah meningkatkan pendapatan ekonomi keluarga dari hasil perikanan maupun pertanian. Dimana dari hasil perikanan yaitu budidaya ikan nila.

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan hasil budidaya yang tinggi jumlah produksinya. Ikan ini adalah komoditi perairan darat yang banyak digemari oleh masyarakat, baik lokal maupun mancanegara. Untuk meningkatkan produksi ikan nila, budidaya secara intensif perlu dilakukan dengan pemberian makanan yang berkualitas, kualitas air juga diperhatikan. Pada budidaya ikan nila selain keberadaan oksigen, NH_3 merupakan faktor penghambat pertumbuhan, pada tingkat konsentrasi 0,18 mg/l dapat menghambat pertumbuhan ikan (Wedemeyer 1996 dalam Putra, Iskandar et al., 2011)[2].

Menurut Fadilah et al. (2022) dalam Yoswaty Dessy (2022)[3], ikan nila memiliki nilai ekonomis tinggi sehingga ikan nila menjadi salah satu produk unggulan yang banyak dibudidayakan. Banyak faktor yang perlu dipertimbangkan dalam peningkatan suatu usaha yaitu faktor eksternal meliputi daya saing, bahan baku, permintaan pasar dan daya beli masyarakat. Faktor internal antara lain produk, pendistribusian, harga serta promosi dari usaha tersebut (Angraini et al., 2017)[4].

Tulang merupakan salah satu bentuk limbah yang dihasilkan dari

industri pengolahan ikan yang memiliki kandungan kalsium terbanyak. Limbah tulang ikan mengandung mineral yang cukup tinggi seperti kalsium, karbonat dan fosfor sehingga sangat potensial sebagai bahan baku dalam pembuatan tepung yang kaya akan kalsium (Ryo, M Putra, Andika Nopianti, Rodiana., 2015)[5].

Pada umumnya pemanfaatan tulang ikan hanya sebatas untuk pakan ternak selain itu tulang ikan bahkan langsung dibuang begitu saja. Padahal secara kimiawi tulang ikan mengandung kalsium dan fosfor yang bermanfaat. Kandungan kalsium dan fosfor dalam tulang ikan dapat dijadikan nilai tambah jika dapat diaplikasikan kepada produk pangan. Pemanfaatan tulang ikan sebagai suplemen makanan pada umumnya diolah menjadi tepung.

Program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat melalui pendampingan kelompok tani bertujuan meningkatkan pengetahuan mitra terkait pemanfaatan tulang ikan menjadi olahan pangan sebagai upaya meningkatkan pendapatan. Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan mitra tentang pengolahan tulang ikan nila menjadi olahan pangan yaitu kerupuk

Kerupuk merupakan makanan yang mengalami pengembangan selama penggorengan. Pengembangan volume dan kerenyahan merupakan faktor mutu kerupuk yang mempengaruhi penerimaan (Laiya. Nofliyanto., 2014)[6].

METODE PELAKSANAAN

Tapahan yang dilakukan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian ini, yaitu :

a. Dilakukan Kerja Sama antara Tim Pengabdian dengan

Pemerintah serta Masyarakat;

Kegiatan ini diawali dengan menjalin kerja sama dengan pemerintah dan masyarakat desa Simatohir. Kegiatan ini melibatkan Kelompok Wanita Tani (KWT) Al-Ikhsan daerah setempat.

b. Sosialisasi program pendampingan pembuatan kerupuk tulang ikan

Tujuan dilakukannya sosialisasi sarana untuk penyampaian informasi tentang kandungan gizi kerupuk tulang ikan. Selain itu juga merupakan proses penyamaan persepsi bahwa pengolahan kerupuk tulang ikan berpeluang untuk memperoleh penghasilan tambahan. Pendampingan pengolahan kerupuk tulang ikan bertujuan untuk memastikan apakah Anggota KWT benar-benar solid, giat dan mau bekerja.

c. Pelaksanaan program pendampingan pembuatan kerupuk tulang ikan yang didukung oleh Mitra KWT Al-Ikhsan dan PPL serta Tim Pengabdian untuk memastikan transfer pengetahuan berjalan baik dan

d. Pemantauan, evaluasi dan pelaporan.

Prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode yang ditawarkan yaitu :

- 1) Mitra PKM harus terlibat secara aktif dalam setiap kegiatan yang direncanakan.
- 2) Persiapan teknis mulai dari kesesuaian jadwal pemanenan ikan dari kolam mitra dengan pelaksanaan kegiatan PKM.
- 3) Tim PKM mempersiapkan segala kebutuhan (peralatan dan bahan) dalam pelaksanaan pembuatan kerupuk tulang ikan.

4) Tim PKM mempersiapkan materi tentang manajemen produksi dan pemasaran serta digital marketing.

5) Demi menjaga keberlanjutan program, mitra Kelompok Wanita Tani Al-Ikhsan diharapkan menjadi innovator dan melahirkan kelompok yang baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan observasi dan diskusi langsung dengan mitra didapatkan beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu:

1. Pengetahuan mitra masih minim dalam pengolahan kerupuk berbahan dasar tulang ikan dimana sebagian besar dijual dalam bentuk ikan segar dan dalam bentuk kerupuk ikan dimana tulang ikan terbuang begitu saja yang dianggap sebagai limbah padahal tulang ikan nila dapat dimanfaatkan sebagai ide bisnis sebagai upaya memperoleh nilai tambah (*value added*),
2. Modal yang minim dimana penggunaan alat produk yang masih sederhana,
3. Pengemasan yang sederhana dimana produk dikemas dengan plastik kaca biasa tanpa ada desain kemasan, izin PIRT, yang dapat menambah nilai jual produk,
4. Pemasaran yang masih terbatas dimana produk dijual hanya disekitaran Padangsidempuan.
5. Belum adanya manajemen produksi dimana produk dapat diproduksi secara kontiniu.

Menurut Harahap, MF., et al (2019)[7] bahwa faktor ketidaktahuan masyarakat akan alternative yang memungkinkan sebagai solusi permasalahan dapat menyebabkan permasalahan sosial semakin konkrit.

Untuk itu dalam pelaksanaan PKM di Desa Simatohir melalui mitra Kelompok Wanita Tani Al-Ikhsan, telah dilakukan sosialisasi sebagai penguatan kepada masyarakat yang tergabung dalam KWT Al-Ikhsan akan pentingnya memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat melalui peluang usaha potensial yang dimiliki oleh kelompok.

Saat pelaksanaan program, diketahui bahwa pelaksanaannya berjalan dengan tertib, lancar serta sesuai dengan harapan bersama. Sejak awal kegiatan, pemaparan materi dan seterusnya hingga sesi diskusi antara tim pengabdian dengan seluruh peserta berlangsung lancar, lues dalam kekeluargaan. Aktifnya peran serta semua pihak ketika diskusi menjadikan transver informasi dan ilmu lebih mudah dipahami peserta. Para peserta merasakan pemikiran dan pemahaman yang sama setelah Sehingga selama kegiatan berlangsung, tampak peran yang aktif dari peserta untuk saling berbagi informasi.



Gambar 1. Suasana Saat Kegiatan PKM Berlangsung

Pada pelaksanaan dilakukan penyampaian tiga materi bimtek yaitu : 1). Manajemen Produksi dan Pemasaran, 2). Digital Marketing dan 3). Pembuatan Kerupuk Tulang Ikan yang dilanjutkan dengan demo pembuatan secara langsung. Pada teknis pelaksanaan demo, seluruh peserta memiliki antusias yang tinggi juga ditunjukkan oleh peserta. Diskusi aktif yang berlangsung saat demo juga mengindikasikan keseriusan peserta mengikuti kegiatan ini.

Agar dapat mengetahui sejauh mana kegiatan atau program ini berjalan, dilakukan penilaian melalui angket kepada seluruh peserta. Berikut terhadap produk kerupuk yang dibuat dilakukan uji panelis untuk mengetahui gambaran umum penerimaan konsumen atas produk yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil penilaian dapat diketahui beberapa hal sebagai berikut :

1. Kesan umum pelaksanaan kegiatan oleh peserta menyatakan sangat

- bermanfaat dan menambah wawasan seluruh peserta.
2. Sebagian besar peserta merasakan tidak ada kendala dalam pelaksanaan kegiatan, ada saran berupa durasi waktu harus ditambahkan lagi.
 3. Berdasarkan tujuan pelaksanaan PKM yang disampaikan kepada mitra, disampaikan peserta telah tercapai dengan indikasi bahwa mereka telah mendapatkan keterampilan dan pengetahuan baru. Terlebih diakhir kegiatan diserahkan kepada kelompok berupa asset yang mendukung keberlanjutan kegiatan.
 4. Penilaian terhadap produk yang dilakukan dengan uji panelis pada aspek rasa memperoleh skor 3,20 (suka), kerenyahan memperoleh skor 3,07 (suka) dan warna memperoleh skor 2,53 (suka). Berdasarkan hasil ini untuk ketiga aspek penilaian secara umum menyatakan suka, namun jika dilihat skor untuk aspek penilaian warna penilaiannya lebih rendah dan perlu dilakukan kajian khusus untuk meningkatkan ketertarikan orang terhadap warna kerupuk ikan.



Gambar 2. Penyerahan Aset kepada Kelompok dan foto bersama

KESIMPULAN

Kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat Pemula yang telah dilaksanakan berjalan dengan lancar dan baik. Partisipasi yang tinggi dari peserta menggambarkan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat dan dapat menambah wawasan kepada masyarakat

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terimakasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Riset dan Teknologi Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi, yang memberikan pendanaan pelaksanaan pengabdian pada skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat Pemula. Seterusnya ucapan terimakasih kepada Universitas

Muhammdiyah Tapanuli Selatan yang telah memfasilitasi kegiatan ini melalui LPPM ke Kemdikbudristek. Juga kepada PPL, Kepala Desa Simatohir terkhusus mitra KWT Al-Ikhsan atas dukungan penuhnya sehingga kegiatan ini berjalan lancar.

“Increased Income Economy Farmers of Farmers Group Sihuik-kuik Village in Angkola Selatan District, South Tapanuli Regency,” *J. Saintech Transf.*, vol. 1, no. 2, pp. 128–134, 2019.

REFERENSI

- [1] BPS Kota Padangsidempuan, “Kota Padangsidempuan Dalam Angka,” 2021.
- [2] I. Putra, S. D. Djoko, and D. Wahyuningrum, “Pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila,” *J. Perikan. dan Kelaut.*, vol. 16, no. 1, pp. 56–63, 2011.
- [3] D. Yoswaty, “Diversifikasi produk olahan ikan Nila Salin (*Oreochromis niloticus*) dan pengenalan alat peniris minyak abon di Kelurahan Pangkalan Sesai,” vol. 4, pp. 27–35, 2022.
- [4] S. KiranaAnggraeni, M. Syamsul Maarif, S. Sukardi, and S. Raharja, “Strategi Peningkatan Daya Saing Usaha Kecil Menengah Berbasis Olahan Ikan Di Indonesia : Suatu Tinjauan,” *J. Ind. Serv.*, vol. 3, no. 1c, pp. 331–341, 2017.
- [5] M. Ryo *et al.*, “Teknologi Hasil Perikanan Fortifikasi Tepung Tulang Ikan Gabus (*Channa striata*) pada Kerupuk sebagai Sumber Kalsium,” *Fishtech-Jurnal Teknol. Has. Perikan.*, vol. 4, no. 2, pp. 128–139, 2015.
- [6] R. M. Harmain and N. Yusuf, “Formulasi Kerupuk Ikan Gabus yang Disubstitusi dengan Tepung Sagu 1 Nofliyanto,” vol. II, no. Elyawati 1997, 2014.
- [7] M. F. Harahap, A. Nurmi, L. W. Sipahutar, and Khairani,