

**PENGEMBANGAN ALIH TEKNOLOGI PENGOLAHAN MIE SAGU IKAN
BIANG (*Ilisha elongata*) DI KUBE “DIAN LESTARI” SELATPANJANG
KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI**

*The Development of Transfer of Technology for Processing of The Biang Fish (*Ilisha elongata*)
Sago Noodles in Kube “Dian Lestari” Selatpanjang Regency of Meranti Islands*

Sumarto*¹, Desmelati¹, Dahlia¹, Suparmi¹, Dewita¹, Pareng Rengi¹

¹ Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28293
*sumarto@lecturer.unri.ac.id

Diterima: 15 Februari 2022; Disetujui: 13 Maret 2022

Abstract

The service activity aims to develop applied technology for processing sago noodles with fortification of fish flour as a new variant of Kube “Dian Lestari” Selatpanjang in the context of developing sustainable small industrial businesses in the Meranti Islands Regency, Riau Province. The target of the service and training activities involved the management and employees of the Kube sago noodle processing industry (UMKM) “Dian Lestari, Alahair Selatpanjang Village. The sago noodle product with 2% fortification of fish flour provides a new variant with the appearance of neat, intact, and brightly colored noodles. The taste of sago noodles becomes more savory with a little fish taste, the aroma of sago noodles is still dominant with the typical sago noodle aroma, with the texture of sago noodles still chewy and compact like control sago noodles (without the addition of lead fish flour). The results of consumer trials on new variants of sago noodles with the addition of sago flour provide criteria for a unique, savory and delicious taste with a texture that is still stable, chewy and compact. The sago-fish noodle product contains 23.65% water, 4.37% protein, 0.86% fat, 1.21% ash and, 69.91% carbohydrates.

Keyword: Fortification, *Ilisha elongata*, Sago noodles, fish flour

Abstrak

Kegiatan pengabdian bertujuan untuk mengembangkan teknologi terapan pengolahan mie sagu dengan fortifikasi tepung ikan biang sebagai usaha varian baru bagi Kube “Dian Lestari” Selatpanjang dalam rangka pengembangan usaha industri kecil berkelanjutan di Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau. Sasaran kegiatan pengabdian dan pelatihan melibatkan pihak pengelola dan karyawan industri pengolahan mie sagu Kube (UMKM) “Dian Lestari Desa Alahair Selatpanjang. Produk mie sagu dengan fortifikasi tepung ikan biang 2% memberikan varian baru dengan tampilan rupa mie rapi, utuh, dan berwarna cerah. Rasa mie sagu menjadi lebih gurih terasa sedikit ikan, aroma mie sagu masih dominan beraroma khas mie sagu, dengan tekstur mie sagu masih kenyal dan kompak seperti mie sagu kontrol (tanpa penambahan tepung ikan biang). Hasil uji coba pada konsumen terhadap mie sagu varian baru dengan penambahan tepung ikan biang memberikan kriteria rasa unik, gurih dan enak dengan tekstur yang masih stabil kenyal dan kompak. Produk mie sagu-ikan memiliki kandungan air 23,65%, protein 4,37%, lemak 0,86%, abu 1,21% dan karbohidrat 69,91%.

Kata Kunci: Fortifikasi, *Ilisha elongata*, Mie Sagu, Tepung Ikan

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Kepulauan Meranti memiliki luas wilayah sekitar 3.714,19 km² dengan

wilayah kecamatan terbesar adalah Kecamatan Tebing Tinggi Timur dengan luas 768 km² dan Kecamatan Tebing Tinggi sebagai kecamatan

terkecil dengan luas 81 km² (BPS, Kepulauan Meranti dalam angka, 2020).

Potensi Kabupaten Kepulauan Meranti yang berpusat di Selatpanjang memiliki kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi daerah dalam sektor agropolitan, yaitu komoditi tanaman pangan, perkebunan, hortikultura, kehutanan dan bidang perikanan (BPS, Kepulauan Meranti dalam angka, 2020). Kabupaten Kepulauan Meranti juga memiliki potensi sagu yang sangat besar di Provinsi Riau bahkan nasional (BPS, Provinsi Riau dalam angka, 2020). Potensi sagu di Kepulauan Meranti pada tahun 2019 mencapai 243,71 ribu ton (BPS, Kepulauan Meranti dalam angka, 2020).

Dalam proses pengembangan sektor ekonomi masyarakat bidang pangan, banyak dikembangkan komoditi sagu dalam usaha industri kilang sagu dan hasil olahan sagu menjadi industri pangan utama yaitu menjadi mie sagu. Produk olahan sagu memiliki potensi dikembangkan menjadi produk unggulan yang bernilai tambah bagi pendapatan daerah maupun masyarakat sendiri. Produk olahan sagu dikenal dengan kaya akan karbohidrat dan sangat sedikit kandungan protein hewani dan komponen mineral lainnya, sehingga diperlukan program pengembangan inovasi peningkatan mutu produk melalui teknologi diversifikasi dan fortifikasi dengan kandungan protein yang bersumber dari bahan baku ikan (komoditi perikanan).

Padahal wilayah Selatpanjang termasuk wilayah pesisir Kabupaten Kepulauan Meranti yang memiliki potensi perikanan laut yang cukup besar. Kabupaten Kepulauan Meranti merupakan wilayah pesisir yang memiliki potensi sumberdaya penting dalam peningkatan pendapatan daerah terutama perikanan tangkap selama tiga tahun terakhir terus meningkat 2017 (1545 ton), tahun 2018 (1986 ton) dan pada tahun 2019 mencapai 2696 ton (BPS, Kepulauan Meranti dalam angka, 2020).

Potensi sumberdaya alam yang besar bagi Kabupaten Kepulauan Meranti dalam komoditi perikanan laut maupun perkebunan sagu dapat dikembangkan menjadi produk unggulan daerah yang berdaya saing. Komoditi perikanan

yang memiliki potensi tinggi untuk dikembangkan lebih lanjut adalah ikan biang (*Ilisha elongata*) menjadi produk yang lebih berdaya saing tinggi. Maka diperlukan teknologi dan inovasi terhadap ikan biang menjadi produk kering dalam bentuk tepung ikan biang kualitas terbaik dengan memiliki kelebihan kandungan protein cukup tinggi 68%bb, kalsium 1364 mg/kg dan fosfor 258 mg (Sumarto *et al.* 2018), hal ini sangat baik untuk pertumbuhan dan kesehatan tubuh di masa pandemi covid-19 ini.

Potensi perikanan dan sagu belum maksimal dikembangkan menjadi produk unggulan berdaya saing di era globalisasi produk pangan. Pihak industri UMKM yang sebagian besar berada di wilayah Selatpanjang Kabupaten Kepulauan Meranti yang bergerak dibidang pengolahan sagu menjadi produk pangan perlu dilibatkan dalam pemanfaatan sumberdaya perikanan sebagai bahan utama dalam pengkayaan dan peningkatan mutu produk berdaya saing dalam bentuk produk olahan mie sagu fortifikasi tepung ikan biang di Industri UMKM “Kube Dian Lestari” yang berlokasi di Selatpanjang dalam pengolahan produk sagu sebagai pihak mitra usaha industri untuk mengembangkan produk unggulan daerah secara berkelanjutan dalam rangka peningkatan ekonomi daerah Kabupaten Kepulauan Meranti. Berdasarkan hasil penelitian Sumarto *et al.* (2019), diketahui penerapan fortifikasi tepung ikan biang 2% menjadi formulasi terbaik dalam menghasilkan produk mie sagu ikan biang. Menurut Astawan (2011) produk pangan fungsional dapat dijadikan bahan pangan kesehatan bagi tubuh, bahan pangan fungsional dapat berasal dari kombinasi produk sagu dan ikan.

Berdasarkan hasil kerjasama tim peneliti dan pengabdian masyarakat Universitas Riau dengan pihak mitra industri UMKM “Dian Lestari” diperoleh kerjasama mitra untuk mengembangkan produk varian baru yang berbasis pada mie sagu dan ikan biang. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan teknologi terapan pengolahan mie sagu dengan fortifikasi tepung ikan biang sebagai usaha varian baru

bagi Kube “Dian Lestari” Selatpanjang dalam rangka pengembangan usaha industri kecil berkelanjutan di Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau

2. METODE

2.1. Waktu dan Lokasi Kegiatan

Waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan dan pembinaan usaha dilakukan selama 5 bulan dari sejak persiapan hingga selesai seluruh kegiatan yang dilaksanakan tahun 2021. Lokasi kegiatan di Kube “Dian Lestari” Selatpanjang Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau.

2.2. Peserta Sasaran Kegiatan

Peserta sasaran kegiatan pengabdian (pelatihan dan pembinaan) dilakukan melibatkan pengelola dan karyawan UMKM Kube “Dian Lestari” dalam usaha mengembangkan produk varian baru mie sagu fortifikasi dengan tepung ikan biang. Kegiatan dilakukan melalui proses penyuluhan, pelatihan dan pembinaan usaha mie sagu ikan yang kemudian dikembangkan lebih lanjut kepada uji coba penerimaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan.

2.3. Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

Prosedur pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan melalui beberapa tahapan dan pendekatan mencakup: koordinasi mitra, sosialisasi dan penyuluhan, pelaksanaan pelatihan keterampilan dan kegiatan pembinaan terhadap mitra usaha.

- Koordinasi mitra usaha dengan Kube “Dian Lestari” dengan melibatkan mahasiswa sebagai tenaga lapangan sekaligus fasilitator kegiatan pengabdian.
- Koordinasi mitra dilakukan untuk mengumpulkan semua informasi dan kebutuhan pelaksanaan kegiatan pengabdian.
- Melakukan sosialisasi dan penyuluhan terhadap pengembangan varian produk mie sagu berbasis fortifikasi tepung ikan biang.

- Melaksanakan pelatihan keterampilan pengolahan tepung ikan biang dan pengolahan mie sagu fortifikasi tepung ikan.
- Pembinaan terhadap mitra usaha “Kube Dian Lestari” dalam produksi tepung ikan biang dan produksi mie sagu ikan secara berkelanjutan. Pembinaan dan komunikasi terus dilakukan untuk mengembangkan produksi dan pemasaran produk menjadi lebih luas.

2.4. Pelatihan Keterampilan Pembuatan Tepung Ikan Biang

Proses pembuatan tepung ikan biang dilakukan mengacu pada Sumarto *et al.* (2018), yaitu sebagai berikut:

- Ikan biang disiangi untuk memisahkan bagian yang tidak digunakan (kepala, insang, isi perut, dan sisik).
- Ikan biang dicuci dengan air bersih dan ditiriskan.
- Ikan biang dilakukan pemasakan sistem presto selama 60 menit.
- Daging ikan bersama duri halus digiling menggunakan alat meat grinder hingga halus.
- Hancuran daging ikan biang diletakkan dalam wadah plastik, kemudian dikeringkan (sinar matahari/oven pengering) sampai kondisi kering dan rapuh (36-48 jam).
- Daging ikan yang telah kering dihaluskan menggunakan mesin penepung (blender) sampai halus dan homogen.
- Tepung ikan biang diayak menggunakan ayakan berukuran 80-100 mesh.
- Tepung ikan biang siap dikemas menggunakan wadah kedap udara (botol kaca).

2.5. Proses Pengolahan Mie Sagu dengan Fortifikasi Tepung Ikan

Proses pengolahan mie sagu dengan fortifikasi tepung ikan biang dilakukan mengacu Dewita dan Syahrul (2015), yaitu:

- Persiapan bahan dan peralatan pengolahan mie sagu.

- b) Proses pencampuran bahan adonan mie sagu dengan fortifikasi tepung ikan biang (tepung sagu, tepung ikan biang dan air).
- c) Pembuatan adonan mie sagu hingga homogen.
- d) Cetakan adonan mie sagu dalam lembaran plastik untuk dicetak pipih.
- e) Proses perebusan dalam kuah dengan air mendidih.
- f) Proses penirisan dan pengeringan di ruangan penjemuran.
- g) Proses cetak dan pemotongan bentuk mie.
- h) Proses pengemasan dan penyimpanan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Profil Mitra Kegiatan

Mitra kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan UMKM Kube "Dian Lestari". Kube Dian Lestari merupakan salah satu usaha mikro kecil menengah yang bergerak sejak tahun 2016 hingga sekarang. Usaha yang dijalankan berupa industri produk-produk pangan seperti industri makaroni sagu, mie sagu dan kerupuk sagu. Kube Dian Lestari ini berlokasi di jalan Masjid Rt/Rw 001/005 Desa Alah Air Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau.

Pengurus Kube "Dian Lestari" sebagai Ketua adalah Bapak Ahmad Muhaimin dengan jumlah keanggotaan dalam pelaksanaan usaha ini berjumlah 10 KK. Kube "Dian Lestari" telah memiliki beberapa legalitas administrasi antara lain Nomor Induk Berusaha (NIB) 9120209332091 dan Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), surat keterangan terdaftar dengan NPWP 91.004.150.8-219.000, serta memiliki sertifikat mengikuti kegiatan pelatihan dan pembinaan pemerintah.

3.2. Koordinasi dan Sosialisasi Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat selalu didahului dengan koordinasi dan sosialisasi dengan pihak terkait terutama pengelola UMKM "Kube Dian Lestari" di Desa Alahair Selatpanjang Kabupaten Kepulauan Meranti. Hasil koordinasi dan sosialisasi ini bertujuan untuk mendapatkan sejumlah informasi peluang pengembangan usaha,

permasalahan dan kendala serta berbagai solusi pemecahan masalah dalam menjalankan usaha tersebut. Tim pengabdian memberikan beberapa solusi permasalahan atas informasi yang telah dikumpulkan, yaitu antara lain: diperlukan varian baru dalam pengembangan mie sagu seperti rasa gurih ikan, alih teknologi pengolahan tepung ikan biang, pengolahan dan penyajian mie sagu hasil fortifikasi tepung ikan biang serta penyimpanan produk supaya bertahan lebih lama.

3.3. Materi Penyuluhan dan Pelatihan

Materi penyuluhan dan pelatihan yang diberikan mencakup materi pengetahuan bahan baku ikan, proses penanganan ikan biang, prosedur teknis pembuatan tepung ikan biang, pengolahan mie sagu yang difortifikasi tepung ikan, pengemasan dan penyimpanan, serta pengembangan jaringan pemasaran produk.

3.4. Beberapa Keuntungan Pemanfaatan Ikan dalam Bentuk Olahan Tepung Ikan

Tepung ikan merupakan suatu produk padat kering yang dihasilkan dengan cara mengeluarkan cairan dan sebagian atau seluruh lemak yang terkandung di dalam daging ikan. Tepung ikan biang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan ikani yang ditambahkan pada makanan karena mengandung protein yang cukup tinggi.

Keuntungan pemanfaatan ikan biang menjadi bentuk olahan tepung ikan antara lain:

- a. Tepung ikan biang memiliki kandungan gizi yang tinggi mencakup protein mencapai 71,86% dan banyak mengandung mineral penting bagi tubuh yaitu: Kalsium (8397-8402 mg/kg), fosfor (169-183 mg/kg), iodium (189,44-190,16 mg/kg), magnesium (141,32- 141,88), mineral seng (152,07-153,02 mg/kg), dan besi (15,76-15,93 mg/kg) (Sumarto *et al.*, 2021)
- b. Produk tepung ikan dapat bertahan lama dalam proses penyimpanannya dapat bertahan hingga 10 bulan, karena memiliki kadar air dan lemak yang rendah sekitar air 7,88% dan lemak 5,96% (Sumarto *et al.*, 2021).

- c. Tepung ikan biang mudah diaplikasikan dalam pengolahan produk pangan, mudah dalam pengemasan dan distribusi.
- d. Penambahan tepung ikan pada pengolahan pangan dapat menjadikan sebagai pangan fungsional karena banyak memiliki kandungan asam amino dan asam lemak essensial yang sangat baik bagi pertumbuhan tubuh manusia. Kadar asam amino essensial pada tepung ikan dapat mencapai 45,89% dan asam lemak essensial mencapai 27,39% (Sumarto *et al.*, 2021).

Proses pengolahan tepung ikan dapat dilakukan dengan pengukusan dan sistem presto (tekanan tinggi). Untuk mendapatkan duri yang lunak dan mudah dalam proses penepungan sebaiknya dilakukan dengan sistem presto selama 60 menit (Sumarto *et al.*, 2019).

Proses pemasakan daging ikan dengan cara pengukusan atau sistem presto dapat memperbaiki nilai organoleptik produk tepung ikan biang, khususnya terhadap tekstur daging dan duri menjadi lunak. Menurut Irawan *dalam* Fatmawati (2014) tujuan pemasakan pengukusan dan sistem presto dilakukan untuk mengurangi kadar air dan mempertahankan mutu daging ikan yaitu tekstur yang padat.

Hasil perhitungan yang dilakukan terhadap rendemen tepung ikan dengan cara menghitung berat tepung ikan yang diperoleh dibandingkan dengan berat ikan biang segar. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 10 kg daging ikan biang segar diperoleh rendemen tepung ikan biang sebesar 247,5 g atau memiliki rendemen sebesar 24,75% (bb). Jumlah rendemen tepung ikan biang ini lebih tinggi dibandingkan dengan rendemen tepung ikan gabus yang hanya mencapai sekitar 11% (Dahlia *et al.*, 2019).

Kandungan gizi tepung ikan biang dalam 100 gram bahan sesuai hasil penelitian Sumarto *et al.* (2021) yaitu kadar air 7,12-7,88%; abu 11,89-12,97%; protein 71,86-72,93%; lemak 5,96-6,69%; karbohidrat 1,33-1,37%; kadar Ca 8397-8402 mg/kg, Iodium 189,44-190,16 mg/kg, Fosfor 169-183 mg/kg. Tepung ikan biang yang dihasilkan memenuhi standar mutu tepung yang baik (Mutu I). Pada penelitian ini kualitas

kimiawi tepung ikan biang termasuk golongan mutu I bahan tepung bahan pangan.

3.5. Hasil Pengolahan Mie Sagu dengan Fotifikasi Tepung Ikan Biang

- a. Persiapan bahan dan peralatan yang dibutuhkan. Bahan yaitu tepung sagu, tepung ikan biang, dan air bersih. Peralatan yaitu: timbangan, wadah baskom dan ember, kualiti khusus sangrai tepung sagu, mesin pengadon bahan mie sagu, mesin pemipih, alat kualiti perebusan, tempat ruang penjemuran, mesin cetak dan pemotong mie, dan sealer.
- b. Proses gelatinisasi tepung sagu, hal ini dilakukan dengan cara memberi air sedikit pada tepung sagu (proses pelembaban bahan) hingga rata, selanjutnya bahan tepung tersebut disangrai (digongseng) sekitar 5-10 menit. Proses gelatinisasi ini bertujuan untuk membuka pori granula pati sagu sehingga dapat memaksimalkan dalam proses pengadonan dan pembentukan gel mie sagu yang kompak dan tidak mudah pecah dan patah.



Gambar 1. Proses sangrai tepung sagu

- c. Proses pencampuran bahan adonan mie (formulasi bahan: tepung sagu 10 kg, tepung ikan biang 200 g, dan air sekitar 3-3,5 liter. Proses pencampuran adonan tersebut dibuat untuk formulasi 10 kg sehingga dapat dijadikan pedoman dalam proses pengembangan selanjutnya.
- d. Proses pembuatan adonan mie sagu menggunakan mesin pengadon sampai terbentuk adonan yang kompak dan homogen. Proses pengadonan dianggap

selesai jika adonan yang dihasilkan tidak lengket ditangan dan mudah dibentuk bulatan-bulatan yang lebih kecil.



Gambar 2. Proses Pengadonan

- e. Pembentukan dan pemisahan adonan ukuran bulatan yang lebih kecil, kemudian diletakkan dalam lembaran plastik yang sudah disiapkan. Hal ini dilakukan untuk proses pembuatan lembaran mie yang disesuaikan dengan ukuran lembaran plastik.
- f. Cetakan adonan mie sagu dalam lembaran plastik dilakukan proses pemipihan menggunakan alat pemipih (*rolling press*). Hal ini dilakukan untuk mendapatkan lembaran adonan dengan ketebalan yang seragam, sehingga cetakan mie memperoleh hasil yang seragam dan rapih.



Gambar 3. Proses pemipihan adonan



Gambar 4. Lembaran adonan sagu

- g. Hasil cetakan adonan yang telah pipih dan homogen (dalam lembaran plastik panjang), kemudian dilakukan proses perebusan singkat dengan cara memasukkan hasil cetakan dalam wadah berisi air mendidih hingga matang (1-2 menit). Proses ini dilakukan untuk mendapatkan lembaran adonan yang matang, kompak, lentur dan kenyal.



Gambar 5. Proses Pengadonan

- h. Proses penirisan dan pengeringan lembaran cetakan dalam ruangan penjemuran tertutup (selama 12 jam). Proses penirisan dilakukan untuk mengurangi air hasil rebusan yang menempel pada plastik. Proses penjemuran dilakukan dalam ruangan terbuka, akan tetapi tidak terkena dengan sinar matahari untuk mendapatkan hasil yang maksimal.



Gambar 6. Proses Penjemuran



Gambar 7. Proses Pematangan Mie

- i. Proses cetak dan pemotongan bentuk mie menggunakan alat cetakan mie. Hal ini dilakukan mendapatkan hasil yang seragam dan lebih cepat proses pemotongan mie (Gambar 7).
- j. Proses penimbangan, pengemasan dalam plastik, penyimpanan dan distribusi mie sagu. Ukuran setiap kemasan mie sagu adalah 400 g/plastik. Kemudian masing-masing kemasan mie sagu dimasukkan

dalam plastik transparan ukuran besar (ukuran 10 kg). Penyimpanan mie sagu dapat dilakukan dalam suhu ruang dan suhu dingin (kulkas). Daya tahan mie sagu yang disimpan pada suasana suhu ruang dapat bertahan sekitar 10-14 hari (tanpa ada perubahan warna), dan disimpan pada lemari dingin dapat bertahan lebih lama (3-5 bulan) (Gambar 8).



Gambar 7. Pengemasan Mie Sagu

3.6. Evaluasi Pelatihan dan Produksi Mie Sagu Fortifikasi Tepung Ikan

Mie sagu merupakan pangan sumber karbohidrat, produk khas makanan Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau. Mie sagu sudah banyak dikenal masyarakat luas dan sangat diminati masyarakat Provinsi Riau bahkan masyarakat Indonesia pada umumnya. Mie sagu kaya dengan karbohidrat, sangat tinggi kadar amilopektinnya sehingga hal ini membuat makanan ini disebut pangan sehat, karena mie sagu dapat menyebabkan rasa kenyang yang lebih lama, memiliki kadar glikoglikemik yang lebih rendah (sangat baik untuk penderita diabetes untuk pangan sehari-hari).

Mie sagu kaya dengan karbohidrat, akan tetapi masih rendah dengan kandungan protein. Sumber protein ikan dapat ditambahkan pada mie sagu untuk upaya meningkatkan kadar gizi dari aspek kandungan protein. Selain itu juga dapat diperoleh varian baru untuk produk mie sagu dengan rasa gurih, harum dan ada terasa khas ikan biang.

Hasil produk mie sagu yang diolah dengan fortifikasi tepung ikan biang 2% merupakan hasil yang terbaik secara sensoris dan penerimaan uji konsumen. Secara komposisi

kimia mie sagu juga telah terjadi peningkatan kandungan gizi baik protein, lemak dan mineral.

Produk mie sagu dengan fortifikasi tepung ikan biang 2% memberikan varian baru dengan tampilan rupa mie rapi, utuh, dan berwarna cerah. Rasa mie sagu menjadi lebih gurih terasa sedikit ikan, aroma mie sagu masih dominan beraroma khas mie sagu, dengan tekstur mie sagu masih kenyal dan kompak seperti mie sagu kontrol (tanpa penambahan tepung ikan biang). Hasil uji coba pada konsumen terhadap mie sagu varian baru dengan penambahan tepung ikan biang memberikan kriteria rasa unik, gurih dan enak dengan tekstur yang masih stabil kenyal dan kompak. Produk mie sagu ikan dalam kondisi produk semi basah memiliki kandungan air 23,65%, protein 4,37%, lemak 0,86%, abu 1,21% dan karbohidrat 69,91% (Sumarto *et al.*, 2021).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

- a. Penerapan alih teknologi pembuatan tepung ikan biang dan pengolahan mie sagu dengan fortifikasi tepung ikan biang telah berhasil dilakukan melalui tahapan kegiatan sosialisasi, penyuluhan dan pelatihan serta peningkatan kerjasama mitra dengan perguruan tinggi Universitas Riau.

- b. Hasil pelatihan terhadap produk mie sagu dengan fortifikasi tepung ikan biang 2% memberikan varian baru dengan tampilan rupa mie rapi, utuh, dan berwarna cerah. Rasa mie sagu menjadi lebih gurih terasa sedikit ikan, aroma mie sagu masih dominan beraroma khas mie sagu, dengan tekstur mie sagu masih kenyal dan kompak seperti mie sagu kontrol (tanpa penambahan tepung ikan biang).
- c. Profil penerimaan konsumen yang sangat baik (100%) terhadap produk mie sagu varian baru dari penambahan tepung ikan biang memberikan kriteria rasa unik, gurih dan enak dengan tekstur yang masih stabil kenyal dan kompak. Komposisi gizi mie sagu-ikan yaitu kadar air 23,65%, protein 4,37%, lemak 0,86%, abu 1,21% dan karbohidrat 69,91%.

Kegiatan pengabdian masyarakat masih dilanjutkan untuk masa mendatang, dalam rangka pembinaan secara kontinyu terhadap UMKM Kube "Dian Lestari" dalam produksi mie sagu dengan fortifikasi tepung ikan biang. Pembinaan lebih lanjut kepada pengendalian mutu produk, sistem labelisasi produk dan sistem jaringan pemasaran produk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Riau yang telah membiaya kegiatan pengabdian masyarakat tahun anggaran 2021. Terima kasih disampaikan kepada pihak UMKM Kube "Dian Lestari" atas kerjasama mitra usaha dan peran aktif untuk mensukseskan kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Kepulauan Meranti. (2020). Statistik Daerah Kabupaten Kepulauan Meranti, Selatpanjang.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. (2020). Provinsi Riau dalam Angka. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. Pekanbaru.

- Astawan, M. (2011). *Pangan Fungsional untuk Kesehatan yang Optimal*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Dahlia, Sumarto, Desmelati, Suparmi. (2019). *Teknologi Pengolahan Biskuit Ikan Gabus*. Teknologi Tepat Guna. Penerbit UR-Press. ISBN 978-979-792-930-5. Pekanbaru.
- Dewita dan Syahrul. (2014). Fortifikasi Konsentrat Protein Ikan Patin Siam pada Produk Snack Amplang dan Mi Sagu Instan Sebagai Produk Unggulan Daerah Riau. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 17 (2): 156-164.
- Fatmawati, F., dan Mardiana, M. (2014). Analisa tepung ikan gabus sebagai sumber protein. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*, 3(1), 236-243.
- Pratiwi. R.Y, M. Sukmiwati dan Sumarto. (2015). Pengaruh Lama Pemasakan Presto Terhadap Karakteristik Organoleptik dan Kimia Abon Ikan Biang (*Setipinna breviceps*). *JOM: Universitas Riau*..
- Sumarto, Desmelati, dan Dahlia. (2018). *Karakterisasi mutu tepung ikan biang dengan sistem pemasakan berbeda (pengukusan dan presto)*. Laporan Penelitian Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Riau, Pekanbaru.
- Sumarto, Desmelati, Suparmi. (2019). *Pengaruh Formulasi Tepung komposit ikan biang dan sagu terhadap mutu produk kerupuk*. [Laporan Penelitian Mandiri]. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru.
- Sumarto, Desmelati, Dahlia, Suparmi dan Tjipto Leksono. (2021). *Produksi dan Pengembangan Tepung Komposit Ikan Biang (*Ilisha elongata*) dan Sagu Terhadap Inovasi Teknologi Fortifikasi Produk Pangan Fungsional*. [Laporan Penelitian Inovasi]. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Universitas Riau