PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGOLAHAN BUAH MANGROVE DAU (*Bruguiera gymnorrhiza*) SEBAGAI KUE KERING GOOD TIME DAN SELAI DAU DI PULAU MAITARA DESA MAITARA UTARA KOTA TIDORE KEPULAUAN

Salim Abubakar¹, Rina¹, Masykhur Abdul Kadir¹, Sunarti¹, Yuyun Abubakar¹, Iwan Hi. Kader¹, Rusmawati Labenua¹, Reni Tyas Asrining Pertiwi¹, Aditiyawan Ahmad¹

¹Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Khairun Ternate

Penulis Korespondensi : mylasrinaldy@gmail.com

Abstrak

Buah dari beberapa jenis mangrove dapat digunakan sebagai bahan baku olahan pangan yang saat ini mulai berkembang dengan pesat. Sebagai upaya pemenuhan tersebut maka upaya pengelolaan mangrove dan lingkungan perlu segera dilakukan sehingga ke depan olahan bahan pangan tersebut semakin berkembang dan berfungsi sebagai sumber bahan pangan. Buah lindur dapat diolah menjadi aneka produk makanan seperti kue, cake, dicampur dengan nasi atau dimakan langsung dengan bumbu kelapa. PKM ini dilakukan dengan tujuan memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang teknik pengolahan buah mangrove *Bruguiera gymnorrhiza* berbasis IPTEK dan teknologi tepat guna. Luaran PKM adalah produk hasil olahan buah mangrove yang memiliki nilai jual yang tinggi yaitu kue kering good time, dan selai dau. Pelaksanaan pengabdian di Desa Maitara Utara Kecamatan Tidore Utara pada bulan September 2021. Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kemitraan Masyarakat meliputi : metode survey, metode sosialisasi, metode ceramah, metode praktek, metode pengujian organoleptic dan metode pendampingan. Kegiatan PKM berdampak positif terhadap masyarakat karena menambah pengetahuan masyarakat tentang pengolahan buah mangrove *Bruguiera gymnorrhiza* sebagai bahan makanan. Kegiatan pelatihan ini dianggap berhasil karena semua peserta pelatihan begitu bersemangat dan antusias dalam menekuni pelatihan olahan buah mangrove sebagai produk kue good time dan selai dau, hasil uji organoleptik semua produk disukai oleh responden dan produk Good Time merupakan produk yang memiliki nilai skoring lebih tinggi. Terbentuknya kelompok wirausaha "Mari Rasa Kreatif" dalam rangka keberlanjutan kegiatan pelatihan.

Kata Kunci : Olahan, buah mangrove, good time, selai, Maitara Utara

Abstract

The fruit of several types of mangroves can be used as raw material for processed food which is currently growing rapidly. As an effort to fulfill this, efforts to manage mangroves and the environment need to be carried out immediately so that in the future these processed foodstuffs will develop and function as a source of food. Lindur fruit can be processed into various food products such as cakes, cakes, mixed with rice or eaten directly with coconut seasoning. This PKM is carried out with the aim of providing knowledge to the public about the techniques of processing the *Bruguiera gymnorrhiza* mangrove fruit based on science and technology and appropriate technology. The output of PKM is a product of processed mangrove fruit that has a high selling value, namely good time cookies, and dau jam. Implementation of service in North Maitara Village, North Tidore District in September 2021. Methods for implementing Community Partnership Service activities include: survey methods, socialization methods, lecture methods, practical methods, organoleptic testing methods and mentoring methods. PKM activities have a positive impact on the community because it increases public knowledge about the processing of *Bruguiera gymnorrhiza* mangrove fruit as food ingredients. This training activity was considered successful because all the training participants were so enthusiastic and enthusiastic in pursuing training on processing mangrove fruit as a product of good time cake and dau jam, the results of the organoleptic test of all products were liked by the respondents and the Good Time product was a product that had a higher scoring value. The formation of the entrepreneurial group "Let's Feel Creative" in the context of the sustainability of training activities.

Keywords: Processed, mangrove fruit, good time, jam, North Maitara

1. Pendahuluan

Hutan mangrove merupakan vegetasi yang hidup dan berkembang di daerah pengaruh pasang surut air laut dan mampu beradaptasi dengan baik pada kadar salinitas yang tinggi (Achmad *et al.* 2020). Hutan mangrove secara umum memiliki fungsi dan peranan baik secara ekologi maupun ekonomi. Secara ekologi berfungsi sebagai pelindung pantai dari gelombang, penahan intrusi air laut, daerah (mencari makan, berkembang biak, asuhan, pemijahan) berbagai organisme. Secara ekonomi berfungsi sebagai kayu bakar, bahan bangunan, ekowisata, bahan industri rumah tangga, obat-obatan dan sebagai bahan makanan (Rositasari *et al.*, 2011; Fadhila *et al.*, 2015; Naharuddin, 2020).

Hutan mangrove memiliki keanekaragaman jenis, tercatat di Indonesia sebanyak 202 jenis yang terdiri dari mangrove sejati mayor, mangrove sejati minor dan mangrove ikutan. Dari 202 jenis tersebut, 43 jenis termasuk mangrove sejati mayor. Salah satu jenis mangrove sejati mayor yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat adalah *Bruguiera gymnorrhiza* (Abubakar & Ahmad, 2013). Buah lindur memiliki bentuk buah yang silinder, licin, dengan diameter 1,7–2,0 cm, panjang 20–30 cm, berwarna hijau gelap hingga keunguan dengan bercak coklat (Noor *et al.*, 2012).

Berbagai jenis buah mangrove yang dapat dijadikan bahan baku panganan adalah *Sonnerita* sp, *Rhizophora* sp, *Apicenia marina*, *Bruguera gymnorrhiza*, *Acanthus Ilicifolius* (Priyono *et al.*, 2010; Djajati & Rosida, 2015; Ramses *et al.*, 2018). Buah lindur memiliki kandungan karbohidrat dan pati yang lebih tinggi dari jenis buah mangrove lainnya. Kalori yang terkandung dalam buah lindur yaitu, kadar air 74%, lemak 1,2%, protein 1,1%, dan karbohidrat 23,5%. Buah lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) mengandung karbohidrat yang tinggi sehingga mempunyai peluang untuk dieksplorasi sebagai bahan pangan alternatif yang dapat diolah menjadi tepung (Mulyatun, 2018).

Berbagai jenis mangrove terutama pada buahnya dapat digunakan sebagai bahan baku olahan pangan yang saat ini mulai berkembang dengan pesat. Sebagai upaya pemenuhan tersebut maka upaya pengelolaan mangrove dan lingkungan perlu segera dilakukan sehingga ke depan olahan bahan pangan tersebut semakin berkembang dan berfungsi sebagai sumber bahan pangan (Rajis *et al.*, 2017). Buah lindur dapat diolah menjadi aneka produk makanan seperti kue, cake, dicampur dengan nasi atau dimakan langsung dengan bumbu kelapa mengandung energi dan karbohidrat yang cukup tinggi dibandingkan dengan beras, jagung singkong atau sagu, menghasilkan kandungan energi 371 kalori per 100 gr (Priyono *et al.*, 2010).

Umumnya Pulau Maitara memiliki sumberdaya alam yang cukup untuk dapat dikelola oleh penduduk setempat terlebih lagi untuk sumberdaya bahari yang melimpah seperti keanekaragaman biota (ikan, kerang, siput, udang) dan lengkapnya ekosistem pesisir (hutan mangrove, padang lamun, terumbu karang) sebagai tempat penangkapan ikan dan daya tarik wisata. Namun secara realitas yang terjadi di kalangan nelayan masih belum memahami cara memberdayakan sumberdaya yang tersedia, sehingga berpengaruh terhadap perekonomian masyarakat.

Kegiatan pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan potensi sumberdaya masyarakat pesisir agar mampu meningkatkan kreatifitas dan memperbaiki taraf hidup masyarakat masih sangat minim dilakukan di Pulau Maitara terutama di Desa Maitara Utara. Salah satu potensi sumberdaya hasil

perikanan yang belum dimanfaatkan secara maksimal adalah buah mangrove. Padahal Pulau Maitara memiliki potensi hutan mangrove yang cukup besar yang dapat dikembangkan menjadi berbagai macam produk olahan buah mangrove. Belum maksimalnya pemanfaatan potensi sumberdaya mangrove tersebut disebabkan masih terbatasnya informasi dan pengetahuan masyarakat dalam teknik pengolahan buah mangrove tersebut.

Berdasarkan gambaran permasalahan tersebut, maka solusi yang ditawarkan dalam program pengabdian ini, dengan memberikan pendampingan pada Kelompok Ibu-Ibu PKK melalui kegiatan pengolahan buah mangrove berbasis IPTEK dan teknologi tepat guna melalui (1) penyuluhan tentang pemanfaatan potensi sumberdaya hutan mangrove melalui kegiatan pengolahan berbasis pada diversifikasi produk pangan, (2) teknik pengolahan buah mangrove yaitu pemilihan bahan baku, formulasi, pengolahan hingga tahap pengemasan, (3) teknik pengujian mutu produk hasil olahan dengan menggunakan metode yang dapat langsung dilakukan oleh anggota kelompok (teknik analisis secara organoleptik).

Kegiatan PKM ini menghasilkan luaran wajib berupa artikel yang terpublikasi di jurnal pengabdian pada masyarakat dan video yang diunggah dalam bentuk youtube. Sedangkan luaran tambahan adalah produk hasil olahan buah mangrove yang memiliki nilai jual yang tinggi yaitu kue kering good time, dan selai dau.

2. Bahan dan Metode

Pelaksanaan pengabdian di Desa Maitara Utara Kecamatan Tidore Utara pada bulan September 2021. Adapun metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kemitraan Masyarakat meliputi:

- a) *Metode survei* potensi desa dilakukan setelah ditentukan desa mitra yakni Desa Maitara Utara. Tujuan survei potensi desa adalah untuk menggali dan mengidentifikasi potensi-potensi yang dimiliki desa mitra, sehingga dapat ditentukan jenis program utama yang tepat untuk dikembangkan.
- b) *Metode sosialisasi* program bertujuan untuk mengomunikasikan program yang direncanakan kepada masyarakat melalui aparat desa untuk memperoleh persetujuan. Melalui sosialisasi program juga dapat disepakati tentang durasi waktu dan jenis kegiatan yang akan dilaksanakan beserta target-target yang ditetapkan sebagai tolok ukur keberhasilan program.
- c) *Metode ceramah* yaitu penyampaian materi untuk memberikan wawasan atau pengetahuan dasar tentang olahan buah mangrove menjadi produk bernilai gizi tinggi.
- d) *Metode praktek* berupa pelatihan dalam pengolahan produk buah mangrove menjadi kue kering good time dan selai.
- e) *Metode pengujian* organoleptik untuk mengetahui tingkat kesukaan atau kelayakan suatu produk agar dapat diterima oleh konsumen.
- f) *Metode pendampingan* untuk keberlanjutan PKM.

Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Metode analisis deskriptif kualitatif yaitu menganalisis, menggambarkan, dan meringkas berbagai kondisi, situasi dari berbagai data yang dikumpulkan berupa hasil wawancara atau pengamatan mengenai masalah yang diteliti yang terjadi di lapangan (Sugianto, 2019).

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Workshop

Dalam proses pelatihan, terlebih dahulu dilakukan kegiatan *workshop* berupa penyajian materi dan diskusi. Materi yang diberikan berupa potensi sumberdaya hutan mangrove Pulau Maitara, fungsi dan manfaat hutan mangrove, proses pengolahan buah mangrove menjadi tepung, teknik pengolahan

menjadi produk *good time* dan selai serta analisis organoleptik. Dalam kegiatan *workshop* tersebut, selain penyampaian materi juga diberikan contoh produk olahan yang sudah jadi agar mempermudah peserta dalam proses pembuatan produk. Dalam kegiatan *workshop*, dihadiri oleh Kepala Desa Maitara yang sekaligus membuka kegiatan PKM tersebut. Kepala Desa menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya diadakannya pelatihan ini, karena semua warga belum mengetahui manfaat buah mangrove dapat dijadikan sebagai bahan makanan. Besar harapan Kepala Desa dan warga untuk menjadikan Desa Maitara Utara sebagai desa binaan Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Khairun Ternate. Kegiatan *workshop* disajikan pada Gambar 1.

Gambar 1. Kegiatan *workshop* pelatihan pengolahan buah Dau

Proses pembuatan tepung Dau

Penelitian tahap awal dilakukan pengambilan sampel buah dau. Buah dau yang digunakan dalam proses penepungan adalah buah lindur yang sehat dan tidak cacat, berwarna hijau dan sudah matang. Buah dau dilakukan penyortiran sehingga didapat ukuran yang seragam. Buah dau yang telah disortir, kemudian direbus dengan menggunakan panci dengan suhu air mendidih 100°C selama 3 jam. Buah yang telah direbus kemudian dikupas hingga bersih dan di potong tipis. Buah dau yang sudah bersih direndam dengan air selama 3 hari dengan pergantian air setiap hari sampai rendaman menjadi bening dan rasanya tawar. Potongan dau selanjutnya dikeringkan dengan menggunakan sinar matahari/oven sampai kering, selanjutnya digiling dan diayak dengan menggunakan mesin giling tepung dengan ukuran 100 *mesh*. Tahapan proses pembuatan tepung dau disajikan pada gambar 2.

Gambar 2. Proses pembuatan tepung dau

Proses Pembuatan Kue Kering Good Time

Dalam pelaksanaan pembuatan semua jenis produk olahan, terlebih dahulu disiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan sehingga para peserta mudah mendapatkan alat dan bahan tersebut. Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan good time disajikan pada tabel 1. Sedangkan proses pembuatan dan hasil produk olahan disajikan pada Gambar 3.

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan dalam olahan Good time

Bahan	Jumlah	Alat
Tepung Dau	250 gram	Mixer Baskom Oven Kompas Loyang Spatula
Mentega	250 gram	
Tepung maizena	10 gram/ 1 sm	
Dancow putih	1 sachet	
Coklat bubuk	60 gr	
Gula halus	150 gram	
Kacang mete/kenari	100 gr	
Baking powder	1 sdt	
Valini bubuk	1 sdt	
Telur (Kuningnya saja)	4 butir	
Choco chips	Secukupnya	

Cara membuat :

1. Kocok gula, mentega menggunakan *mixer* hingga lembut $\pm$ 5 menit, tambahkan kuning telur, kocok kembali sampai mengembang/ berwarna putih.
2. Masukkan vanili, tepung dau, tepung maizena, coklat bubuk dan kacang mete ke dalam adonan mentega. Aduk hingga tercampur rata menggunakan spatula.
3. Ambil adonan dengan takaran 1 sendok makan dan dibentuk bulat selanjutnya di tekan dengan menggunakan garpu hingga terbentuk motif kue.
4. Taburkan beberapa choco chip/kenari pada tiap adonan di loyang,
5. Panggang adonan di dalam *oven* selama 15 s/d 20 menit hingga matang,
6. Kue siap dikemas.

Gambar 3. Proses pembuatan produk Good time

Proses Pembuatan Selai Dau

Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan selai dau disajikan pada tabel 2. Sedangkan hasil olahannya disajikan pada Gambar 4.

Tabel 2. Alat dan bahan yang digunakan dalam olahan selai dau

Bahan	Jumlah	Alat
Tepung dau	250 gram	Kompas Panci Botol
Gula pasir	1 Kg	
Pewarna makanan	Sesuai selera	
Air	500 ml	

Cara membuat :

1. Tepung dau dan gula pasir di masukan dalam wajan dan aduk sampai rata.
2. Panaskan dengan api kecil sambil diaduk agar tidak gosong.
3. Setelah mengental tambahkan pewarna makanan sesuai selera.
4. Aduk kembali sampai mengental.
5. Dinginkan dan siap dikemas.

Gambar 6. Selai dau

Analisis Uji Organoleptik

Pengamatan organoleptik merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia, pengujian dilakukan dengan cara mengamati perubahan-perubahan seperti warna, aroma, rasa dan tekstur. Uji hedonik merupakan salah satu jenis uji organoleptik penerimaan konsumen terhadap suatu produk (Rajis *et al*, 2017; Utari *et al*, 2018). Dalam uji ini panelis diminta untuk mengungkapkan tanggapannya tentang kesukaan atau tidak suka pada produk good time dan selai dau. Tingkat kesukaan dengan menggunakan skala hedonic skor 1 – 4. Skor 1 (sangat tidak suka), skor 2 (tidak suka), skor 3 (suka) dan skor 4 (sangat suka). Dalam analisisnya skala hedonic ditransformasikan menjadi skala numerik atau angka menurut tingkat kesukaan. Pengujian organoleptik dilakukan oleh panelis sebanyak 21 orang dengan menggunakan kuesioner analisis uji organoleptik tentang Rasa, warna, aroma dan tekstur dari produk yang telah dibuat. Hasil analisis organoleptik terhadap rasa produk olahan buah *Bruguiera gymnorrhiza* disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis uji organoleptik produk olahan buah *Bruguiera gymnorrhiza*

Produk	Penilaian			
	Rasa	Warna	Aroma	Tekstur
Good time	4.67	4.76	4.76	4.62
Selai dau	4.38	4.57	4.33	4.33

Berdasarkan tabel 3 tersebut, produk good time memiliki penilaian organoleptik lebih tinggi untuk semua jenis penilain yaitu rasa (4,67), warna (4,76), aroma (4,76) dan tekstur (4,63). Sedangkan selai dau dengan rata-rata skor penilaian untuk rasa (4,38), warna (4,57), aroma (4,33) dan tekstur (4,33).

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) mandiri dengan tema “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Buah Mangrove Dau (*Bruguiera Gymnorrhiza*) Sebagai Kue Kering Good Time dan Selai Dau” merupakan pelatihan perdana yang dilakukan di wilayah Desa Mitara Utara Kota Tidore Kepulauan, sehingga akhir dari kegiatan pelatihan dibentuk kelompok yang diberi nama “Mari Rasa Kreatif” dan menjadi kesepakan bersama antara pihak Kepala Desa dan Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Khairun menjadikan kelompok “Mari Rasa Kreatif” sekaligus Desa Maitara Utara sebagai kelompok dan desa binaan., sehingga kegiatan PKM ini dapat berkelanjutan. Akhir dari kegiatan pelatihan selanjutnya dilakukan foto bersama pihak aparat desa dan peserta pelatihan (Gambar 7).

Gambar 7. Foto bersama Kepala desa, Peserta Pelatihan dan penulis

4. Pembahasan

Dalam pelaksanaan pelatihan, semua peserta mengatakan bahwa mereka mengenal buah *Brugueira gymnorrhiza* yang dalam bahasa lokal disebut Dau sudah sejak lama namun manfaat buah Dau dapat diolah menjadi aneka produk olahan yang bernilai ekonomis belum diketahui sama sekali. Selama ini masyarakat menganggap bahwa semua jenis mangrove hanyalah sebagai hutan bakau dan buahnya mengandung racun sehingga tidak dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Pelatihan ini juga diajarkan bagaimana proses pengolahan buah Dau menjadi tepung. Kegiatan selanjutnya berupa demonstrasi pembuatan produk olahan good time dan selai dau. Namun sebelumnya dilakukan pembagian kelompok sebanyak 2 kelompok yang beranggotakan 5 orang tiap kelompok. Kelompok 1 melakukan demo produk Kue kering Good Time dan kelompok 2 melakukan demo selai dau.

Proses olahan pembuatan kue kering good time dan selai dau diawali dengan proses pembuatan tepung dari buah mangrove *Bruguiera gymnorrhiza*. Tahapan proses pembuatan tepung yaitu perebusan, penglupasa, pemotongan kecil-kecil, perendaman, penjemuran, penggilingan dan pengayakan. Proses perebusan dan perendaman dilakukan bertujuan agar tannin yang terkandung dalam buah dau dapat hilang sehingga buah dau rasanya menjadi tawar. Sebagaimana Kardiman *et al*

(2017), menyatakan proses perebusan buah lindur membutuhkan waktu lebih kurang dari 2-3 jam, sedangkan bahwa proses dari perendaman buah lindur membutuhkan waktu lebih kurang dari 12-24 jam. Pentingnya perebusan dan perendaman buah lindur disebabkan dalam buah lindur mengandung senyawa tannin yang kalau dikonsumsi terus menerus akan berbahaya bagi tubuh. Perebusan ini akan menguraikan tannin menjadi glukosa dan asam galat (Perdana *et al.*, 2012).

Hasil analisis organoleptik menunjukkan baik produk good time maupun selai dau sangat disukai oleh panelis karena rata-rata skor penilaian umumnya sangat suka. Hal ini menunjukkan bahwa diversifikasi produk pengembangan buah mangrove dau cukup layak untuk diproduksi skala komersial baik dari segi rasa, warna, aroma, tekstur maupun keamanannya.

Rasa didefinisikan sebagai sensasi yang terbentuk dari hasil perpaduan bahan pembentuk dan komposisi pada suatu produk makanan yang ditangkap indera pengecap. Atribut rasa meliputi asin, manis, asam, pahit, dan umami. Rasa menjadi faktor yang paling penting dalam menilai produk makanan diterima atau ditolak, karena walaupun aroma, tekstur dan warna baik tetapi rasanya tidak enak, maka konsumen tidak menerima makanan tersebut (Ramadhani *et al.*, 2020).

Produk good time memiliki rasa enak dan manis, sedangkan tekstur dari good time yang dihasilkan renyah, beraroma dan warna seperti kakao. Sedangkan produk selai memiliki rasa manis, teksturnya lengket dan agak kasar, warna menarik karena menggunakan pewarna makanan dan aroma asli dari tepung masih ada, sehingga panelis memberikan penilaian umumnya suka dan sebagian yang tidak suka. Penyebab aroma dari selai dau karena proses pengolahan yang tidak terlalu lama sehingga tepung dan gula belum benar-benar menyatu sehingga aroma yang ditimbulkan masih aroma tepung. Dalam industri pangan aroma atau bau dianggap penting karena cepat dapat memberikan hasil penilaian terhadap produk terkait diterima atau tidaknya suatu produk (Apriliyanti, 2010).

Produk good time memiliki warna kecoklatan, dipengaruhi warna alami dari tepung berwarna coklat putih dan tidak menggunakan pewarna makanan. Buah mangrove mengandung pigmen buah berwarna putih kecoklatan (Wintah *et al.* (2018). Secara alami buah lindur ini memberikan warna kecoklatan. Bisa dibentuk menjadi adonan yang kalis dan mempunyai kandungan amilosa hampir sama dengan beras yaitu sekitar 17% (Kardiman *et al.*, 2017).

Aroma merupakan salah satu parameter yang menentukan rasa enak suatu makanan. Sedangkan Tekstur mempengaruhi tingkat penerimaan panelis terhadap suatu produk. Tekstur ini dipengaruhi oleh 3 panca indra dasar yaitu sentuhan, penglihatan dan pendengaran serta yang paling penting adalah panca indra sentuhan. Penilaian terhadap tekstur suatu bahan biasanya dilakukan dengan jari tangan. Ujung jari mempunyai kepekaan yang istimewa dan sangat berguna untuk menilai produk atau komoditi (Rajis *et al.*, 2017; Wintah *et al.*, 2018).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan tentang pemanfaatan buah Dau menjadi olahan produk kue kering Good Time dan Selai Dau berdampak positif terhadap masyarakat. Kegiatan ini dianggap berhasil karena semua peserta pelatihan begitu bersemangat dan antusias dalam menekuni pelatihan olahan buah mangrove sebagai produk kue good time dan selai dau. Kedua produk yang diajarkan dapat dilakukan dengan baik. Antusiasme peserta pelatihan yang cukup tinggi karena sebagian besar dari peserta tidak memiliki pengetahuan yang cukup mengenai pengolahan buah mangrove menjadi tepung mangrove pengganti terigu dan aneka olahan produk. Setelah semua produk telah selesai dibuat, selanjutnya masing-masing ketua kelompok mempresentasikan hasil olahan produknya dengan menyampaikan bagaimana tingkat kesulitan dan kemudahan dalam pembuatan produk serta pesan dan kesan diadakan pelatihan.

Perubahan yang bisa dilihat dari masyarakat desa Maitara Utara setelah mengikuti pelatihan, antara lain: meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat Desa Maitara Utara tentang : a) buah mangrove jenis dau yang merupakan potensi lokal Desa Maitara Utara dapat diolah menjadi bahan yang bernilai ekonomis yakni tepung mangrove, b) tepung mangrove bisa diolah menjadi berbagai olahan pengganti terigu yang bernilai ekonomi tinggi.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil PKM Mandiri yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kegiatan PKM berdampak positif terhadap masyarakat karena menambah pengetahuan masyarakat tentang pengolahan buah mangrove *Bruguiera gymnorrhiza* sebagai bahan makanan.
2. Kegiatan PKM dianggap berhasil karena semua peserta pelatihan begitu bersemangat dan antusiasme dalam menekuni pelatihan olahan buah mangrove sebagai produk kue good time dan selai dau.
3. Hasil uji organoleptik, semua produk disukai oleh responden dan produk Good Time merupakan produk yang memiliki nilai skoring lebih tinggi.
4. Terbentuknya kelompok wirausaha “Mari Rasa Kreatif” dalam rangka keberlanjutan kegiatan pelatihan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih yang setinggi-tingginya kami ucapkan kepada :

1. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Khairun atas dukungan dana yang telah diberikan
2. Ketu Program Studi Manajemen Sumbedaya Perairan, atas motivasi dan kerjasamanya dalam peningkatan akreditasi program studi melalui pemberdayaan masyarakat pesisir.
3. Kepada Kepala Desa Maitara Utara beserta jajarannya yang telah mendukung dan meluangkan waktu serta memfasilitasi kami hingga PKM ini dapat terlaksana.

Daftar Pustaka

- Abubakar, S & A. Achmad. (2013). *Tumbuhan Air* (Panduan Pengajaran). LepKhair. Universitas Khairun. Ternate.
- Achmad, E., Nursanti, E. A., Marwoto, Fazriyas & D.P. Jayanti. (2020). Studi kerapatan mangrove dan perubahan garis pantai tahun 1989-2018 di Pesisir Provinsi Jambi. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, 10(2): 138-152.
- Afriyanto, Akhyar, A., Rahmayuni (2016). Pengaruh Penambahan Karagenan Terhadap Mutu Permen Jelly Dari Buah Pedada. *Jurnal Jom Faperta*, 3(2): 1-9.
- Djajati, S. & Rosida, D.F. (2015). Pengembangan Produk Olahan Mangrove dan Perikanan di Kawasan Pantai Wonorejo Surabaya. “Sinergi Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat untuk Menumbuhkan Kapasitas Inovasi di Bidang Teknologi, Pertanian, Sosial dan Ekonomi”. *Prosiding Seminar Nasional “Research Month”*: 381-387
- Fadhila, H., Saputra, S. W & Wijayanto, D. (2015). Nilai Manfaat Ekonomi Ekosistem Mangrove di Desa Kartika Jaya Kecamatan Patebon Kabupaten Kendal Jawa Tengah. *Management of Aquatic Resources Journal* 4(3): 180–187.
- Kardiman., M. Ridhwan & Armi. (2017). Buah Lindur (*Bruguera gymnorrhiza*) sebagai Makanan Masyarakat Aceh Kepulauan. *Jurnal Serambi Saintia*, V (2) : 51 – 55.
- Mulyatun. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Berbasis Potensi Lokal; Alternatif Ketahanan Pangan Berupa Tepung Magrove. *Jurnal Dimas*, 18 (2) : 211 – 238.
- Naharuddin. (2020). Struktur dan Asosiasi Vegetasi Mangrove di Hilir DAS Torue, Parigi Moutong, Sulawesi Tengah. *Jurnal Sylva Lestari*, 8 (3): 378 – 389.
- Noor, Y. R., M. Khazali & I N. N. Suryadiputra. (2012). *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Wetland International, Bogor.

- Priyono, A., D. Ilminingyas, Mohson, L.S. Yuliani & T. L. Hakim. (2010). Beragam Produkolahan Berbahan Dasar Mangrove. Penerbit KeSEMaT. Jawa Tengah.
- Rajis., Desmelati & T. Leksono. (2017). Pemanfaatan Buah Mangrove Pedada (*Sonneratia caseolaris*) sebagai Pembuatan Sirup terhadap Penerimaan Konsumen. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 22 (1): 51-50.
- Ramadan, D.T., D. W. Dari & Aisah. (2015). Daya Terima Permen Jelly Buah Pedada (*Sonneratia Caseolaris*) dengan Penambahan Karagenan. *Jurnal kademika Baiturrahim Jambi*, 9 (1) : 15 – 4. Doi: 10.36565/jab.v9i1.151
- Ramses., E. Ashari & Ramdani. (2018). Inovasi Minuman dan Panganan Berbahan Baku Bidara Laut (*Ximenia Americana*) dan Mangrove Dari Pesisir Kota Batam. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat DINAMISIA*, 2 (2) : 197 – 204.
- Rositasari, R., Setiawan, W. B., Supriadi, I. H., Hasanuddin & Prayuda, B. (2011). Kajian dan Prediksi Kerentanan Pesisir Terhadap Perubahan Iklim: Studi Kasus di Pesisir Cirebon. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* 3(1): 52–64.
- Sugianto. (2019). Diversifikasi Produk Olahan Mangrove Bisa Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Pesisir Indramayu. *MANGIFERA EDU: Jurnal Biologi and Pendidikan Biologi*, 3 (2) : 133 – 139.
- Utari, F., N. E. Herliany, B. Fajar. SP. Negara, A. B. Kusuma & M. A. F. Utami. (2018). Aplikasi Variasi Lama Maserasi Buah Mangrove *Avicennia Marina* Sebagai Bahan Pengawet Alami Ikan Nila (*oreochromis* sp.). *Jurnal Enggano*, 3 (2): 164 - 177.
- Wintah., A P. Heriyanti & Kiswanto. (2018). Kajian Nilai Gizi Dan Organoleptik Cokelat Mangrove Dari Buah *Sonneratia alba*. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 15 : 26 – 34.