

Pengembangan Santripreneur Di Madrasah Aliyah Negeri Insan Cendekia (MAN IC) Sorong (Tema Pelatihan Pemanfaatan Pengolahan Mangrove)

Kristol Dafrino Soumokil¹, Sofian Akbar², Hilda Ramadhani Lakamudi³, Isna Safitri
Soleman⁴, Susetyowati Sofia^{5*}, Agilistya Rahayu⁶, Aprisa Rian Histiariani⁷

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} Universitas Muhammadiyah Sorong, Kota Sorong

*susetyowati.sofia@gmail.com

Article History:

Received: 10 Desember 2022

Revised: 15 Januari 2023

Accepted: 01 Februari 2023

Keywords: Development,
Santripreneur, Training,
Utilization, Mangroves

Abstract: *The potential of brackish water cultivation land is quite large, this can be seen with a mangrove forest area of 33,142 ha spread along the coast in Aimas District, Mayamuk District, Segun District, Beraur District to Klabet District. Seeing this potential, we try to use existing natural resources to be processed into high-value and useful products, namely mangrove flour which can then be processed into various types of processed food. Training is an advanced stage of extension activities, if in counseling the focus of the discussion delivered is mangrove governance based on sustainable development, then this training is a mangrove management practice to be used as raw material for making sponge which is very useful and practical because of the potential of mangrove forests that are quite extensive in Sorong regency. Santripreneur is someone who studies and lives in a boarding school who is able to become an entrepreneur with new and innovative products. Santripreneur is a program to produce entrepreneurs from the islamic boarding school (ponpes) environment in order to help drive the wheels of the national economy.*

Abstrak. Potensi lahan budidaya air payau cukup besar, hal ini dapat dilihat dengan luas hutan mangrove 33.142 Hectar tersebar di sepanjang pantai di Distrik Aimas, Distrik Mayamuk, Distrik Segun, Distrik Beraur sampai Distrik Klabet. Melihat potensi ini, kami mencoba untuk menggunakan sumber daya alam yang ada untuk di proses menjadi produk yang bernilai tinggi dan bermanfaat, yakni tepung mangrove yang kemudian dapat diolah menjadi berbagai jenis olahan makanan. Pelatihan merupakan tahap lanjutan dari kegiatan penyuluhan, jika pada penyuluhan fokus pembahasan yang disampaikan adalah tata kelola mangrove berbasis sustainable development, maka pelatihan ini adalah praktik pengelolaan mangrove untuk dijadikan sebagai bahan baku pembuatan bolu yang sangat bermanfaat dan praktis karena potensi hutan mangrove

yang cukup luas di kabupaten Sorong. Santripreneur adalah seseorang yang menuntut ilmu dan tinggal di pondok pesantren yang mampu berwirausaha dengan produk-produk baru dan inovatif. Santripreneur merupakan program untuk mencetak wirausaha dari lingkungan pondok pesantren (ponpes) agar dapat turut mendorong roda perekonomian nasional

Kata Kunci: Pengembangan, Santripreneur, Pelatihan, Pemanfaatan, Mangrove

PENDAHULUAN

Kabupaten Sorong merupakan sebuah kabupaten di Provinsi Papua Barat Daya, Indonesia. Ibu kota kabupaten ini terletak di Aimas. Kabupaten Sorong adalah salah satu kabupaten penghasil minyak di Indonesia. Kabupaten Sorong, berbatasan dengan Kabupaten Raja Ampat, Kabupaten Sorong Selatan dan Kabupaten Manokwari. Kabupaten Sorong memiliki posisi yang sangat strategis karena berada tepat dalam Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Sorong. Selain itu, Kabupaten Sorong juga dikelilingi oleh kota dan kabupaten-kabupaten di Provinsi Papua Barat Daya yang memiliki sumber daya alam yang sangat potensial.

Komoditi unggulan Kabupaten Sorong yaitu dari sektor Pertanian, Perikanan, Perkebunan dan Jasa. Jika dilihat dari iklim dan juga wilayah, kabupaten sorong memang sangat berpotensi untuk menghasilkan sumber daya alam yang melimpah. Potensi lahan budidaya air payau cukup besar, hal ini dapat dilihat dengan luas hutan mangrove 33.142 Ha tersebar di sepanjang pantai di Distrik Aimas, Distrik Mayamuk, Distrik Segun, Distrik Beraur sampai Distrik Klabet. Pemanfaatan lahan untuk budidaya air payau seperti budidaya udang dan bandeng baru mencapai 1,16%. (Dinas Perikanan Kabupaten Sorong 2010). Melihat potensi ini, kami mencoba untuk menggunakan sumber daya alam yang ada untuk di proses menjadi produk yang bernilai tinggi dan bermanfaat, yakni tepung mangrove atau tepung lokal yang kemudian dapat diolah menjadi berbagai jenis olahan makanan.

Hutan mangrove adalah jenis hutan yang sering dijumpai dikawasan muara pada struktur tanah rawa atau padat. Mangrove menjadi salah satu solusi yang penting dalam mengatasi berbagai masalah lingkungan seperti mengatasi kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh rusaknya habitat untuk hewan. Kerusakan ini berdampak pada hewan dan manusia. Mangrove telah menjadi pelindung lingkungan yang sangat besar (Ana, 2015). Keberadaan ekosistem mangrove sangat ditentukan oleh tinggi rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya mangrove untuk di manfaatkan dan di kelola. Ekosistem mangrove menjadi hubuhngan timbal balik antara manusia dan makhluk hidup lainnya dengan faktor-faktor alam yang terdiri dari proses ekologi dan merupakan suatu kesatuan siklus yang dapat mendukung kehidupan. Kota sorong memiliki potensi mangrove dengan sebaran yang berada di Distrik Sorong Timur dan Sorong Kepulauan dengan luas total kurang lebih 7-12 jenis. (Handayani, Mustasim 2020).

Mangrove merupakan ekosistem yang berada di garis pasang surut pantai dengan keadaan selalu tergenang air laut (Majid et al. 2016). Mangrove memiliki luas sekitar 2% di permukaan bumi, sehingga dikategorikan ekosistem langka. Peran sosial mangrove yaitu dapat menyediakan

kayu dan hasil hutan yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat pesisir, termasuk sebagai bahan bakar. Pemanfaatan keanekaragaman hayati mangrove secara berkelanjutan sebagai daya tarik wisata penting untuk membangun program wisata mangrove yang mampu mendukung program konservasi (Hakim, Siswanto, and Makagoshi 2017). Partisipasi dan pemberdayaan masyarakat wisata sangat penting supaya tidak terjadi kerusakan sumberdaya serta nilai jual kawasan dan investasinya tidak hilang (Paraskevaidis and Andriotis 2015). Keterlibatan kearifan lokal dapat meningkatkan keberlanjutan ekosistem bakau (Hakim et al. 2017). Ekosistem mangrove memiliki fungsi fisik, seperti menjaga daerah pesisir dari abrasi dan akresi, intrusi air laut serta gelombang laut. Ekosistem mangrove juga memiliki manfaat ekonomis berupa hutan produksi, hasil hutan bukan kayu, jasa lingkungan, pariwisata, dan riset. Manfaat ekologis hutan mangrove berupa *feeding ground, nursery ground dan export nutrient* bagi biota-biota yang bergantung pada ekosistem esensial ini. Secara ekosistem, mangrove mampu berperan dalam stabilitas suatu ekosistem pesisir, baik secara fisik maupun biologis. Pengelolaan mangrove secara berkelanjutan adalah salah satu upaya untuk menjaga ekosistem mangrove di Indonesia agar tidak mengalami kerusakan yang diakibatkan oleh ketidaktahuan cara pengelolaan hutan dan ekosistem mangrove itu sendiri (Rosyid, Novi Utami 2020).

Selama ini kearifan lokal di ekowisata mangrove belum banyak dimanfaatkan. Sementara masyarakat yang belum banyak berkontribusi untuk mempertahankan keberlanjutan ekowisata mangrove (Hakim et al. 2017). Pariwisata di daerah mangrove sebagian besar didasarkan pada nilai jasa lingkungan (Paraskevaidis and Andriotis 2015), sehingga penting dikembangkan kreativitas dan inovasi untuk mengoptimalkan sumber daya mangrove secara berkelanjutan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa masyarakat lokal masih belum banyak terlibat serta kurang terampil dalam pengembangan produk pariwisata. Dengan demikian, pelatihan sangat diperlukan untuk memanfaatkan potensi lokal di daerah Kabupaten Sorong.

Pada tahun 2013, Provinsi Papua Barat merupakan salah satu lokasi yang dibangun MAN Insan Cendekia dengan mengambil lokasi di Sorong sebagai barometer Pendidikan di bumi cenderawasih kemudian diberi Nama MAN Insan Cendekia Sorong. MAN IC Sorong dibangun di atas lahan seluas 9 Ha yang merupakan Hibah dari Pemerintah Kabupaten Sorong dan saat ini sedang dalam proses pembangunan dan telah dioperasikan untuk kegiatan belajar mengajar Tahun Pelajaran 2016 /2017. Madrasah Aliyah Negeri Insan Cendekia Sorong berdiri pada tanggal 23 Agustus 2016. Momen tanggal 23 Agustus 2016 diambil sebagai hari lahir MAN Insan Cendekia Sorong karena pada waktu itu merupakan saat 8 MAN Insan Cendekia diresmikan Menteri Agama Republik Indonesia Bapak Lukman Hakim Saifuddin dan Penetapan kenegerian ke-8 MAN Insan Cendekia, yaitu MAN IC Sorong, MAN IC Kota Palu, MAN IC Batam, MAN IC Bengkulu, MAN IC Tanah Laut, MAN IC Sambas, MAN IC Padang Pariaman dan MAN IC Kota Kendari. MAN IC Sorong merupakan unit pelaksana teknis bidang pendidikan berbentuk satuan pendidikan madrasah jenjang pendidikan menengah pada jalur pendidikan formal pada Kementerian Agama, berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Pendidikan Islam. MAN Insan Cendekia Sorong dibangun atas kerjasama yang baik antara Pemerintah Kab.Sorong, Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Papua Barat dan Kementerian Agama RI. Lokasi MAN Insan

Cendekia Sorong Jalan Insan Cendekia SP.4 Kelurahan Makbalim distrik mayamuk Kabupaten Sorongn dengan luas tanah kurang lebih 9 hektar yang merupakan tanah hibah dari pemerintah Kabupaten Sorong.

Santripreneur adalah seseorang yang menuntut ilmu dan tinggal di pondok pesantren yang mampu berwirausaha dengan produk-produk baru dan inovatif. Santripreneur merupakan program untuk mencetak wirausaha dari lingkungan pondok pesantren (ponpes) agar dapat turut mendorong roda perekonomian nasional (Fachrurrozie et al. 2021). Pesantren merupakan lembaga pendidikan yang bertujuan sebagai wadah dalam membentuk pengkaderan (santri) yang mandiri dan berakhlak. Dinamika pendidikan didalam dunia pesantren lebih mengedepankan pendidikan karakter dan pendidikan moral. Sehingga, pesantren dikenal sebagai wadah santri mencari ilmu agama, dengan kehidupan yang mandiri serta bekerja keras, sebagai bentuk penerus (kader) bangsa yang baik. Oleh karena itu, santri dituntut mengejar arus perubahan luar pesantren yang relatif cepat. Maka dari itulah, santri tidak boleh kudet dalam dunia teknologi. Karena sudah saatnya santri mengubah mindset lama menjadi baru.

Pelatihan merupakan tahap lanjutan dari kegiatan penyuluhan, jika pada penyuluhan fokus pembahasan yang disampaikan adalah tata kelola mangrove berbasis sustainable development, maka pelatihan ini adalah praktik pengelolaan mangrove untuk dijadikan sebagai bahan baku pembuatan Bolu yang sangat bermanfaat dan praktis karena keberadaan hutan mangrove yang cukup luas di kabupaten Sorong. Manfaat praktis yang dimaksud adalah pengolahan buah mangrove yang tersedia, menjadi aneka olahan makanan. Antusiasme mitra dalam pelatihan ini sangat tinggi karena merupakan hal yang baru didapatkan. Apalagi jumlah buah mangrove yang menjadi bahan utama dalam program ini sangat melimpah keberadaanya di Kabupaten Sorong.

Pelatihan pada hakikatnya adalah usaha yang terencana untuk meningkatkan keterampilan dan sikap-sikap yang relevan terhadap pekerjaan. Pengertian pelatihan tersebut senada dengan pendapat (Aditya, Rifki Utami and Ruhana 2015) yang menyatakan bahwa pelatihan merupakan usaha peningkatan bakat, keterampilan, kecakapan, kemampuan dan keahlian dalam menghadapi tugas. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwasanya pelatihan kewirausahaan merupakan usaha yang dilakukan dengan sadar dan terencana dalam meningkatkan keterampilan untuk melakukan proses kreativitas dan inovasi yang mempunyai risiko tinggi untuk menghasilkan nilai tambah suatu produk.

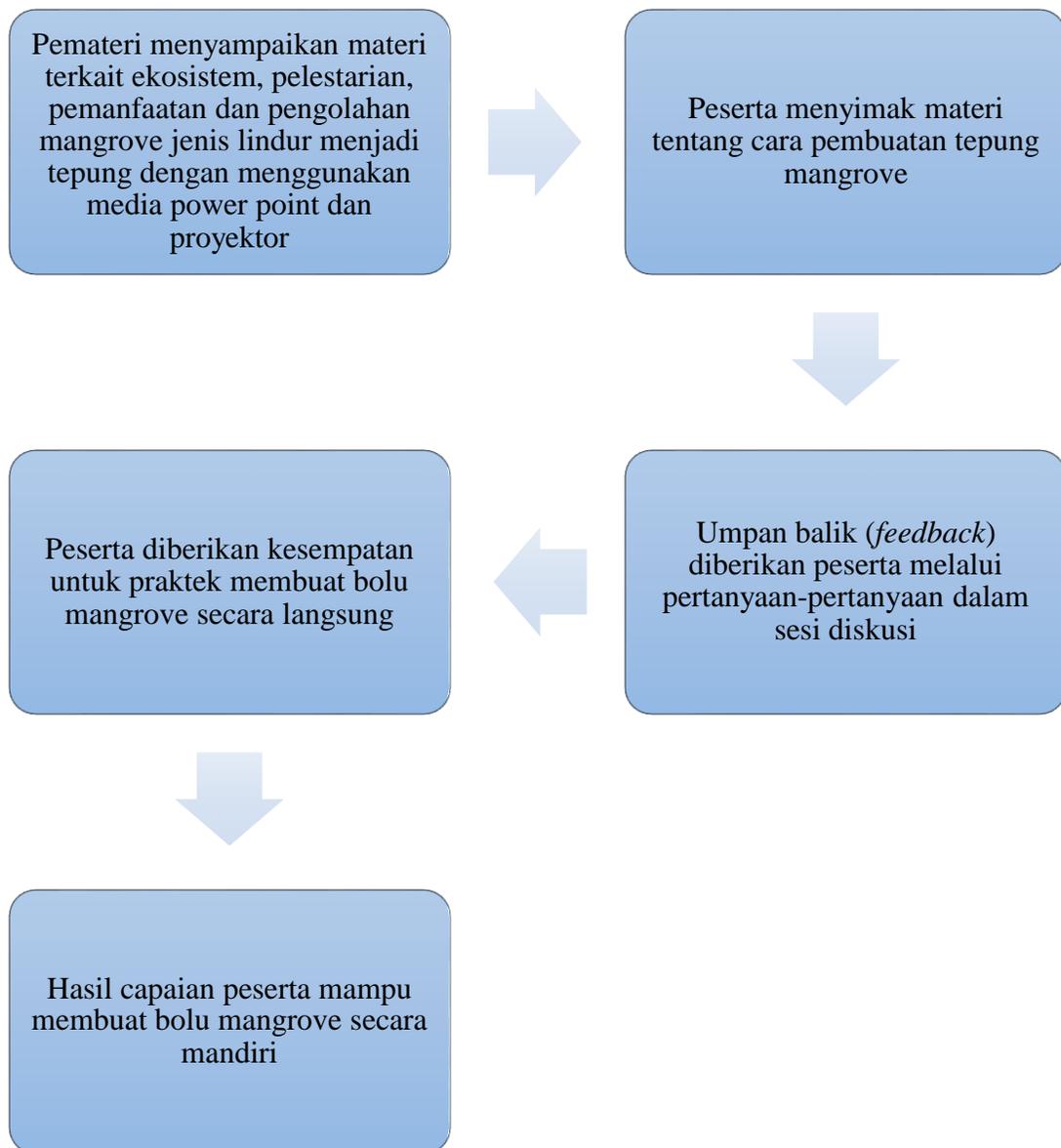
METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri Insan Cendekia (MAN IC) Sorong, Jalan Insan Cendekia SP.4, Kelurahan Makbalim, Distrik Mayamuk, Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. Kegiatan pelatihan ini dihadiri oleh 84 peserta. Berikut ini merupakan gambar alur metode pelaksanaan Pengembangan Santri Preneur Dengan Tema Pelatihan Pemanfaatan Pengolahan Mangrove di Madrasah Aliyah Negeri Insan Cendekia (MAN IC) Sorong.

Kegiatan ini terdiri dari beberapa sesi, yaitu:

1. Pemaparan materi tentang ekosistem, pelestarian, pemanfaatan, dan pengolahan mangrove. Metode yang digunakan dalam pemaparan materi adalah diskusi yaitu memberikan waktu untuk tanya jawab tentang materi yang telah diberikan.
2. Respon yang baik diberikan oleh para peserta dengan menyimak atau memperhatikan dengan baik materi yang diberikan oleh pemateri terkait bagaimana cara pengolahan buah mangrove menjadi tepung.
3. Sesi ini merupakan sesi yang sangat menarik, dimana peserta diberikan kesempatan secara langsung untuk mempraktekkan cara membuat tepung mangrove dengan bimbingan dari tim produksi.
4. Umpan balik atau *feedback* dari peserta sangat fantastis, dimana peserta memberikan berbagai pertanyaan terkait pelestarian, pemanfaatan dan pengolahan mangrove yang baik dan benar. Para peserta juga memberikan saran atau masukan kepada tim produk untuk membuat jenis-jenis cemilan kekinian yang berbahan dasarnya tepung mangrove, karena menurut peserta hal itu akan sangat menarik dilihat dari perkembangan teknologi dan jaman saat ini.
5. Kegiatan pelatihan ini boleh dikatakan berhasil, dikarenakan para peserta mampu membuat kue bolu mangrove dengan sangat baik dan pastinya memiliki kualitas juga nilai ekonomis yang tinggi.

Pendampingan pelatihan ini terkait cara mengolah, membuat dan menghasilkan produk olahan mangrove yang sederhana namun memiliki manfaat dan nilai ekonomis. Selain menggunakan metode diskusi, tim produksi juga menggunakan metode latihan yaitu mempraktekkan cara pengolahan buah mangrove dari tahap pengupasan, penjemuran (pengeringan) sampai pengolahan sehingga dapat menghasilkan tepung mangrove dan juga produk olahan tepung mangrove yang berkualitas.



Gambar 1. Gambaran alur kegiatan

HASIL

Taman hutan mangrove memiliki keterbatasan dalam hal pemanfaatan oleh masyarakat dan pengelola. Batasan pengelolaan kawasan mangrove berupa peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang pengelolaan kawasan suaka alam dan kawasan pelestarian alam, tidak terkecuali Kabupaten Sorong.

Menurut (UU REPUBLIK INDONESIA NOMOR 5 TAHUN 1990) tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, taman mangrove adalah kawasan pelestarian alam untuk tujuan koleksi tumbuhan dan satwa yang alami atau buatan, jenis asli dan bukan asli, yang dimanfaatkan bagi kepentingan penelitian, untuk menunjang budaya, pariwisata dan rekreasi. Kawasan pelestarian alam adalah kawasan dengan ciri khas tertentu, baik di darat maupun di perairan yang mempunyai fungsi perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

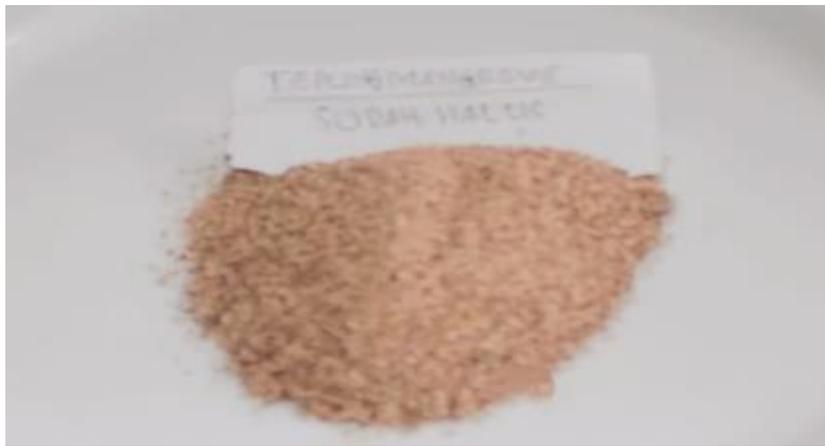
Proses pembuatan tepung mangrove

Jenis mangrove yang kami manfaatkan untuk membuat tepung adalah jenis Lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*). Menurut (Jacob and Suptijah 2013) Salah satu jenis mangrove yang sering dimanfaatkan untuk bahan makanan dan obat tradisional adalah mangrove jenis Lindur.



Gambar 2. Buah mangrove *Bruguiera gymnorrhiza* (lindur)

Buah Lindur yang sudah diambil, dikupas untuk memisahkan kulit dari isi buah lindur tersebut, kemudian buah lindur yang sudah di kupas dipotong menjadi beberapa bagian kemudian direndam dengan abu gosok secukupnya. Setelah melalui tahap perendaman, buah lidur dicuci atau dibilas kembali guna menghilangkan sisa-sisa dari air perendaman tersebut. Setelah melalui tahap perendaman, buah lindur tersebut di iris/serut menjadi bagian yang lebih kecil, kemudian dijemur di bawah terik matahari untuk beberapa hari hingga buah lindur benar-benar kering. Setelah proses penjemuran, buah lindur yang sudah kering kemudian di haluskan dengan cara di tumbuk menggunakan lesung guna menghaluskan buah lindur yang sudah kering agar dapat digunakan sebagai tepung. Proses penghalusan yang masih menggunakan cara manual ini, harus dilakukan berulang-ulang agar mendapatkan hasil tepung yang baik.



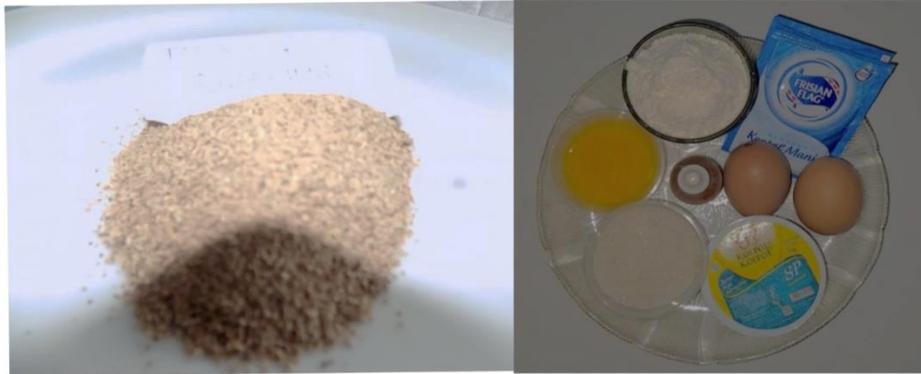
Gambar 3. Tepung mangrove (lindur)

Setelah melewati tahap akhir yakni proses penepungan, wujud dari tepung mangrove dapat dilihat pada gambar 3 diatas. Tepung mangrove yang sudah jadi, siap untuk digunakan sebagai bahan baku berbagai jenis olahan makanan.

DISKUSI

Persiapan pembuatan bolu mangrove

Bahan-bahan yang digunakan dalam membuat bolu mangrove : Tepung mangrove, tepung terigu, telur, gula pasir, susu, minyak goreng, pengembang kue (sp) dan air secukupnya.



Gambar 4. Bahan-bahan bolu mangrove

Proses produksi bolu mangrove

Pembuatan bolu pada umumnya dilakukan dengan menggabungkan bahan-bahan kedalam wadah, kemudian di aduk menggunakan mixer dengan kecepatan sedang, kemudian menambahkan tepung mangrove kedalam wadah dan diaduk kembali dengan kecepatan tinggi hingga adonan tercampur rata. Setelah adonan didalam wadah tercampur rata, siap cetakan kue yang sudah dilumuri mentega yang sudah di cairkan, kemudian adonan dituangkan kedalam cetakan untuk kemudian dikukus selama kurang lebih 30 menit hingga adonan mengembang dengan baik. Setelah adonan sudah matang, cetakan diangkat dan didinginkan hingga bolu mangrove tersebut dingin, setelah kue bolu mulai dingin, kue bolu dapat dilumuri dengan beraneka topping seperti coklat dan keju. Kemudian bolu mangrove siap disajikan.



Gambar 5 & 6. Proses pembuatan bolu mangrove



Gambar 7. Kue bolu mangrove dalam kemasan

KESIMPULAN

Kegiatan Pengembangan Santripreneur dengan tema Pelatihan Pemafaatan Mangrove di Madrasah Aliyah Negeri Insan Cendekia (MAN IC) Sorong, jalan Insan Cendekia SP.4, Kelurahan Makbalim, Distrik Mayamuk, Kabupaten Sorong telah dilakukan dengan memberikan materi terkait manfaat dan potensi mangrove kepada para peserta yang hadir, juga memberikan praktik secara langsung bagaimana cara membuat bolu mangrove dengan tepung mangrove sebagai bahan utama yang merupakan hasil alam yang berpotensi. Peserta juga mendapatkan pengetahuan tentang, bagaimana memanfaatkan sumber daya alam yang ada, untuk membuat produk-produk baru yang memiliki nilai ekonomis

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan ini, kepada seluruh tim dan kepada pihak Madrasah Aliyah Negeri Insan Cendekia (MAN IC) Sorong, serta Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Sorong.

DAFTAR REFERENSI

- Aditya, Rifki Utami, Hamidah Nayati, and Ika Ruhana. 2015. "Pengaruh Motivasi Dan Pelatihan Terhadap Kinerja (Studi Pada Karyawan PT.PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur Area Malang)." *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya* 22(1):85894.
- Ana, C. 2015. "12 Manfaat Hutan Mangrove Bagi Keidupan Manusia." Retrieved January 12, 2023 (<https://manfaat.co.id/manfaat-hutan-mangrove>).
- Dinas Perikanan Kabupaten Sorong. 2010. "BUDIDAYA PERIKANAN." Retrieved January 12, 2023 (<http://diskansorongkab.id/page/view/18--budidaya-perikanan>).
- Fachrurrozie, Fachrurrozie, Agus Wahyudin, Ahmad Nurkhin, and Hasan Mukhibad. 2021. "Peningkatan Literasi Financial Technology Bagi Santri Zaman Now Dan Pengasuh Pondok Pesantren Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri Melalui Penanaman Nilai Dalam Kelas Inspirasi." *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlâs* 6(3). doi: 10.31602/jpaiuniska.v6i3.4503.
- Hakim, Luchman, Dian Siswanto, and Nobukazu Makagoshi. 2017. "Mangrove Conservation in East Java: The Ecotourism Development Perspectives." *Journal of Tropical Life Science* 7(3):277–85. doi: 10.11594/jtls.07.03.14.
- Handayani, Mustasim, Amir Mahmud Suruwaky. 2020. "Persepsi Dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Ekosistem Mangrove Di Distrik Sorong Timur, Kota Sorong Provinsi Papua Barat." *Jurnal Airaha* IX(1):1–12.
- Jacob, Agoes Mardiono, and Pipih Suptijah. 2013. "Komposisi Kimia, Komponen Bioaktif Dan Aktivitas Antioksidan Buah Lindur (*Bruguiera Gymnorhiza*)." *Jphpi* 16(1):86–94.
- Majid, Ilham, Mimien Henie Irawati Al Muhdar, Fachur Rohman, and Istamar Syamsuri. 2016. "Konservasi Hutan Mangrove Di Pesisir Pantai Kota Ternate Terintegrasi Dengan Kurikulum Sekolah." *BIOeduKASI* 4(2):488–96.
- Paraskevaidis, Pavlos, and Konstantinos Andriotis. 2015. "Values of Souvenirs as Commodities." *Tourism Management* 48:1–10. doi: 10.1016/j.tourman.2014.10.014.
- Rosyid, Novi Utami, M. P. 2020. *EKOLITERASI MANGROVE*. edited by Guepedia/La. DKI JAKARTA: GUEPEDIA.
- UU REPUBLIK INDONESIA NOMOR 5 TAHUN. 1990. "UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 5 TAHUN 1990 TENTANG KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM HAYATI DAN EKOSISTEMNYA." 1988:1–26.