# IBM APLIKASI PENGOLAHAN MANGROVE SEBAGAI PRODUK BERNILAI TAMBAH BAGI MASYARAKAT DI KECAMATAN BELINYU, KABUPATEN BANGKA

**[1*)] Irma Akhrianti, [2)] Occa Roanisca, [3)] Andi Gustomi**

[1*)] Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi, Universitas Bangka Belitung

[2)] Jurusan Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Pendidikan Indonesia

[3)] Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi, Universitas Bangka Belitung

Email: irmaakhrianti@gmail.com

## ABSTRAK

Kelurahan Air Jukung merupakan salah satu kelurahan yang terletak di Kecamatan Belinyu, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang kaya akan potensi sumberdaya mangrove namun belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat setempat di era pandemic Covid 19. Salah satu potensi pengembangan kawasan mangrove yang bisa dijadikan sebagai produk unggulan Kelurahan Air Jukung adalah pemanfaatan buah perepat dan buah nipah menjadi sirup sebagai produk bernilai tambah. Metode pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Program pengabdian ini memiliki beberapa tahapan kegiatan mencakup 1) upaya peningkatan pemahaman dan kesadaran masyarakat akan potensi/manfaat buah mangrove untuk diolah menjadi produk bernilai tambah melalui kegiatan eksplorasi dan sosialisasi/penyuluhan insidental, 2) peningkatan keterampilan masyarakat melaui pemberian pelatihan pembuatan sirup dari buah nipah. Kegiatan pengabdian ini memberikan hasil yang baik dimana terjadi peningkatan pemahaman, pengetahuan tentang potensi pemanfaatan, dan keterampilan pengolahan buah mangrove menjadi produk bernilai tambah yang diharapkan bisa menjadi salah satu produk unggulan Masyarakat Belinyu yang mampu meningkatkan perekonomian daerah.

**Kata Kunci:** Buah Nipah, Sirup Mangrove, Kelurahan Air Jukung

## PENDAHULUAN

Kecamatan Belinyu terletak di Kabupaten Bangka bagian utara Sebagian besar wilayah ini berbatasan dengan perairan laut, di utara terdapat Laut Natuna, di barat Teluk Kelabat. Kecamatan Belinyu merupakan bagian dari Kawasan Teluk Kelabat Luar, dimana saat ini lebih dari 1/3 jumlah penduduk / 80% masyarakat di Kecamatan Belinyu berprofesi sebagai Penambang Timah di Laut, hal ini disebabkan karena tingginya harga Timah di Provinsi Kepualauan Bangka Belitung menyebabkan masyarakat Belinyu khususnya nelayan beralih profesi menjadi Penambang.

Kelurahan Air Jukung memiliki sumberdaya hayati yang tak ternilai dari berbagai macam sektor khususnya segi komoditas perikanan dan kelautan. Beberapa hasil perikanan yang sudah dikembangkan di wilayah Belinyu adalah dari hasil olahan perikanan yang berupa otak – otak, getas dan kemplang Belinyu yang

sudah terkenal di tingkat nasional. Komoditas lain yang tak kalah bernilai yang dijumpai dalam jumlah yang sangat besar di wilayah pesisir Kecamatan Belinyu adalah sumberdaya mangrove. Namun sayangnya, tingkat pemanfaatan mangrove di Kecamatan Belinyu ini, untuk diolah menjadi produk olahan setengah jadi maupun produk jadi masih sangat terbatas dan belum optimal hal ini disebabkan oleh minimnya pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam mengolah produk yang berasal dari mangrove.

Disamping itu, berdasarkan survey di Kecamatan Belinyu belum ada komoditas olahan mangrove belum muncul dipasaran, sehingga hal ini bisa menjadi perhatian khusus dalam upaya peningkatan perekonomian masyarakat Kecamatan Belinyu diera pandemic Covid 19 bisa menjadi alternatif kemunculan produk baru sebagai sebuah produk bernilai tambah yang harapannya bisa menjadi alterhatif usaha masyarakat dalam mengembangkan produk baru berbahan baku mangrove yang memiliki nilai jual dan berdaya saing tinggi di Pasar Bangka Belitung. Kegiatan ini juga akan "menggandeng" kelompok masyarakat yang memiliki usaha bersama atau kelompok budidaya ikan (Pokdakan) yang bersinergi dengan mangrove dan terpusat di daerah Kelurahan Air Jukung, Kecamatan Belinyu, Kabupaten Bangka. Adapun kelompok yang diprioritaskan untuk tahap awal adalah Kelompok Perepat Permai Belinyu.

Kelurahan Air Jukung, Kecamatan Belinyu merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi sumberdaya mangrove yang sangat tinggi di wilayah Kabupaten Bangka. Komunitas vegetasi mangrove tersebar cukup merata dan memiliki keanearagaman jenis tinggi dengan jumlah spesies yang teridentifikasi sebanyak lebih dari 13 jenis. Salah satu spesies mangrove yang banyak dijumpai di Kelurahan Air Jukung adalah Tanaman Nipah (Nypa fructicans).

Buah Nipah tua mengandung sekitar 17,5% protein; 0,7% lemak dan 56% serat (Khalid dan hidayat, 2006). Buah Nipah dapat diolah menjadi tepung, dan pakan ternak (Heryanto dkk, 2011). Selain itu buah nipah dapat dimanfaatkan sebagai sirup yang mampu meningkatkan nilai jula dan daya simapan buah yang cukup lama. Sirupini dapat dijadikan produk yang dapat menambah pendapatan desa dan masyarakat setempat seperti di Desa Sempan Kabupaten Bangka (Nuradini et al. 2019). Berdasarkan kondisi di Kelurahan Air jukung,maka permasalahan yang ada di daerah tersebut adalah belum adanya produk unggulan desa yang berasal dari olahan mangrove. Minimnya pengetahuan masyarakat Belinyu tentang pemanfaatn potensi buah mangrove untuk dijadikan produk bernilai tambah seperti pengolahan buah nipah menjadi sirup melatar belakangi perlunya program pengabdian ini dilakukan dengan tujuan untuk memberdayakan masyarakat Kecamatan Belinyu dalam pengolahan buah mangrove dengan sasaran kegiatan yaitu anak – anak sekolah dan ibu- ibu RT serta yang paling penting adalah kelompo Pokdakan Perepat Permai. Program ini diharapkan dapat menjadi alternative dalam pengembangan produk unggulan Desa/ kelurahan serta memberi peluang munculnya KUBE serta berkembangnya industri RT khusus pengolahan produk berbahan dasar mangrove di Kecamatan Belinyu, Kabupaten Bangka.

## METODE PELAKSANAAN

### Waktu dan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilakukan selama ± 7 bulan, yaitu dari Bulan Mei 2019 hingga Bulan November 2021 bertempat di Kelurahan Air Jukung, Kecamatan Belinyu, Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

### Metode Pendekatan

Pelaksanaan Ibm ini menggunakan metode pendekatan "Bottom Up" metode ini diharapkan dapat membuat masyarakat ikut peduli dan sadar tentang potensi buah mangrove yang bisa dikembangkan guna pemanfaatan Sumberdaya mangrove secara bijak dan berkelanjutan di wilayah sekitar Kelurahan Air Jukung Kecamatan Belinyu, Kabupaten Bangka. Metode pelaksanaan kegiatan ini meliputi tiga tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.

### 1. Persiapan

Persiapan terdiri atas penentuan lokasi kegiatan, survey ketersediaan buah, perizinan kegiatan dan persiapan alat dan bahan

### 2. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan terdiri dari penyuluhan insidental akan potensi buah mangrove, pemberian materi dan praktek langsung. Pemberian materi kepada masyarakat bertujuan untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat buah mangrove dan demonstrasi pembuatan sirup menggunakan bahan baku berasal dari buah/ limbah mangrove (Nipah)

### 3. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan dengan pemberian angket untuk mengetahui tingkat pemahaman dan pengetahan masyarakt terhadap praktek pengolahan buah mangrove untuk dijadikan produk bernilai tambah (Sirup buah mangrove).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Kelurahan Air Jukung dalam rangka Aplikasi pengolahan mangrove sebagai produk bernilai tambah bagi Masyarakat Belinyu, Kabupaten Bangka adalah sebagai berikut:

### 1. Sosialisasi Perizinan Kegiatan Ibm dan Survey Ketersediaan Buah Mangrove di Kelurahan Air Jukung

Kegiatan ini dilakukan sebagai upaya untuk memperlancar kegiatan IbM yang melibatkan mitra IbM yaitu perangkat kelurahan, Pokdakan perepat Permai sekaligus merangkap sebagai kelompok pecinta mangrove, dan Ibu - Ibu Masyarakat Belinyu. Sosialisasi dilakukan dengan cara pendekatan dan penyampaiaan program IbM yang akan dilaksanakan dan pemberian surat menyurat dan proposal IbM. Pihak Kelurahan menyambut dengan baik kegiatan sosialisasi seperti ini karena merupakan hal yang seharusnya dilakukan oleh pihak akademisi dalam rangka mengedukasi masyarakat belinyu untuk meningkatkan kompetensi dalam mengolah buah mangrove menjadi produk bernilai tambah yang diharapkan bisa menjadi salah satu produk unggulan desa yang mampu meningkatkan perekonomian daerah.

Survey ketersediaan buah di lakukan di wilayah Kecamatan Belinyu khususnya di Kelurahan Air jukung. Hal ini untuk mengetahui musim buah dari jenis mangrove yang notabenenya tidak bersamaan.

### 2.

### 3. Penyuluhan Insidental terkait "Potensi Pemanfaatan Buah Mangrove Menjadi Produk Bernilai Tambah"

Penyuluhan insidental kegiatan pengabdian masyarakat tingkat universitas ini di hadiri kurang lebih 50 peserta dari kelompok Pokdakan Perepat Permai, anak – anak dan guru sekolah, mahasiswa dan dosen Jurusan Ilmu Kelautan Universitas Bangka Belitung (UBB). Pada kegiatan penyuluhan insidental ini disampaikan materi terkait potensi pemanfaatan buah mangrove, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi secara visual dilapangan mengenai buah Nyirih, buah nipah, buah perepat dan cara pengolahannya menjadi sirup atau tepung. Kegiatan penyuluhan ini diikuti dengan sangat antusias yang diindikasikan dengan adanya diskusi dan banyaknya pertanyaan mengenai materi yang telah disampaikan disamping itu di sosialisasikan juga terkait arah pengembangan produk unggulan alternatif kedua Bagi Masyarakat Kecamatan Belinyu yang berbasis buah mangrove. Dalam halini yang bisa dikembangkan lebih dulu adalah sirup mangrove (buah nipah/buah perepat)

**Gambar 2**. Foto sesi Penyuluhan Insidental

### 4. Demonstrasi Pembuatan Sirup Mangrove dari Buah Nipah

Kegiatan Demonstrasi pengolahan mangrove menjadi produk bernilai tambah (pembuatan sirup manfrove tidak dilakukan bersamaan dengan penyuluhan insidental. Halini dilakukan tujuan agar peserta lebih memamahamimateri dengan baik dan bisa meresapi materi yang telah disampaikan pada penyuluhan sebelumnya untuk diaplikasikan pada kegiatan praktek demonstrasi dilapangan. Adapun kegiatan selanjutnya yang dilakukan dalam peogram pengabdian masyarakat tingkat universitas adalah praket pembuatan sirup di Kelurahan Air Jukung. Kegiatan ini paling terakhir dilakukan pada pengabdian ini dengan waktu bersamaan dengan sesi evaluasi (pembagian angket) diakhir pertemuan.

. **Gambar 3**. Paparan pembuatan /sirup mangrove.

Step awal yang dilakukan dalam keiatan praktek demonstrasi pembuatan sirup mangrove adalah menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan seperti buah mangrove khsusnya nipah, natrium benzoate sebagai pengawet makanan yang ber SNI, gula,air mineral serta beberapa peralatan yang dibutuhkan seperti blender, kompor, parang, daringan, pnci dan juga sendok untuk mengeruk pati dan doogan dari buah nipah maupun untuk mengaduk larutan sirupmangrove. Praktek untuk ditahun pertama ini menggunakan bahan utama menggunakan buah nipah yang sudah dikupas dan gula dengan prosedur yang telah ditetapkan dan dismpaikan pada sosialisasi pengolahan buah mangrove (pembuatan sirup mangrove) pada

saat penyulihan incidental.

Sirup buah mangrove hasil olahan ini berwarna putih dan tidak berbau khas seperti kebanyakan sirup buah lain yang bukan berasal dari mangrove sehingga bisa dimodifikasi lebih lanjut dengan tipe pengemasan yang cantik dan fleksibel. limbah yang dihasilkan dari pengupasan buah nipah adalah serabut nipah yang bisa dijadikan sebagai bahan bakar Disamping itu Nurhadini *et al.* (2019) menambahkan ampas buah nipah bisa dibuat menjadi tepung mangrove dimana pengabdi memprediksi olahan dari buah nipah ini sama halnya dengan buah mangrove yang lain dari jenis *Bruguiera gymnorrhiza* (lindur) dan *Xylocarpus granatum* juga bisa dibuat tepung. Menurut Subiandono *et al*. (2011) buah nipah cocok dijadikan sebagai minuman sirup buah mangrove karena buah nipah memiliki kandungan karbohidrat, protein,gula dan vitamin C sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi berbagai produk bahkan produk selain sirup.

**5. Evaluasi pelaksanaan Program.**

Tahap evaluasi ini dilakukan dengan pemberian angket ke Masyarakat Belinyu khususnya Kelurahan Air Jukung mengenai program yang telah dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan pengetahuan masyarakat terkait programI IbM ini yaitu dalam halpengolahan mangrove unduk dijadikan sebagai produk bernilai tambah (seperti sirupmangrove dari buah nipah). Proses pengisian angket dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebagai pre test dan post test untuk melihat tingkat pemahaman masyarakat setelah mengikuti program pengabdian ini.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa Masyarakat Belinyukhususnya kelurahan air jukung telah mendapatkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah bahan baku yang berasal dari mangrove menjadi sebuah produk bernilai tambah. Pelatihan ini juga memberikan pengetahuan baru dalammembuat produk berbasis buah nipah menjadi sirup dimana praktek ini belum pernah dilakukan sebelumnya di wilayah Kecamatan Belinyu khususnya Kelurahan Air Jukung.

## KESIMPULAN, SARAN, DAN UCAPAN TERIMA KASIH

### Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan pengabdian adalah hasil pengabdian mendapat respon dan dukungan yang baik oleh seluruh stage holder antara lain perangkat kelurahan, kelompok perepat permai selaku Pecinta Mangrove Kecamatan Belinyu. Kegiatan pengabdian telah menghasilkan pusat informasi, sumber pengetahuan dan timbulnya kesadaran akan besarnya potensi pemanfaatn buah mangrove dari berbagai macam aspek kehidupan Disamping itu kegiatan ini memberikan dampak nyata dan cukup signifikan terhadap peningkatan pemahaman, pengetahuan & motivasi masyarakat untuk membuat produk unggulan baru berbahan dasar mangrove sebagai penunjang ekonomi pribadi maupun calon kelompok wirausaha dalam hal ini lebih diprioritaskan pada kelompok perepat permai Air Jukung selaku pecintamangrove.

### Saran

Saran yang dapat disampaikan dalam rangka pengembangan produk berbasis buah mangrove adalah:

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait potensi lain dari tanaman

mangrove (daun, buah, akar maupun limbah) yang dapat dikembangkan menjadi produk lain yang bernilai tambah.

2. Perlu adanya pelibatan seluruh elemen masyarakat, untuk menumbuhkan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap pengembangan kawasan mangrove secara terpadu dengan pendekatan bottom up untuk menjaga eksistensi mangrove di wilayah sekitar Kecamatan Belinyu sehingga masyarakat memiliki peluang untuk memanfaatkan tanaman mangrove untuk dibuat produk baru yang bernilai tambah, bermutu dan laku dipasaran.

**Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terimakasih Tim sampaikan kepada LPPM Universitas Bangka Belitung sehingga kegiatan ini bisa dilaksanakan dengan baik. Kegiatan merupakan program PMTU Universitas Bangka Belitung tahun 2021 dengan kontrak No.249.E/UN50/L/PM/2021, Selain itu ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada mitra pengabdian khususnya perangkat kelurahan dan Kelompok Perepat Permai Belinyu Kabupaten Bangka.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Akhrianti I, Gustomi A. 2018. Identifikasi Keanekaragaman dan Potensi Jenis-Jenis Ikan Air Tawar Pulau Bangka. Akuatik Jurnal Sumberdaya Perairan Vol.12 No.1 Hal 74-80.
2. BPS Kabupaten Bangka. 2018. Kecamatan Puding Besar dalam Angka Tahun 2018. BPS Kab. Bangka. Bangka.