

## PEMANFAATAN HUTAN MANGROVE SEBAGAI SUMBER PENDAPATAN ALTERNATIF BAGI MASYARAKAT PESISIR DI DESA SUKAKERTA KARAWANG

Muhamad Rom Ali Fikri<sup>1\*</sup>, Mohamad Sam'un<sup>1</sup>, Zeni Ayu Lestari<sup>1</sup>, Tasyah Dwi Rahmawati<sup>1</sup>,  
Triadi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa  
Jl. HS. Ronggo Waluyo, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat, Indonesia  
e-mail: \*[ali.fikri@faperta.unsika.ac.id](mailto:ali.fikri@faperta.unsika.ac.id)

### ABSTRAK

Keberadaan hutan mangrove penting secara ekologis, karena pendukung rantai pangan di areanya, melindungi pantai dari angin kencang, abrasi/erosi dan tsunami. Disamping manfaat ekologis, mangrove juga bermanfaat secara ekonomi. Fungsi ekonomis adalah sebagai penghasil kayu untuk bahan baku dan bahan bangunan dan bahan makanan, selain itu biota yang hidup di ekosistem mangrove juga memiliki nilai ekonomi jika diolah secara tepat. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di usun Tengkolak, Desa Sukakerta, Kecamatan Cilamaya Wetan, Kabupaten Karawang yang belum begitu mengenal pemanfaatan buah mangrove dan hasil alam sehingga memiliki ekonomi tinggikan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kegiatan bertujuan Meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat melalui KUB tentang cara mengolah buah mangrove dan biota di ekosistem menjadi berbagai produk sebagai alternatif pendapatan tambahan.. masyarakat yang mengikuti kegiatan ini adalah masyarakat yang tergabung dalam KUB Kreasi Alam Bahari. Metode pelaksanaan kegiatan melalui Demonstrasi dan Pelatihan pembuatan kopi dari buah mangrove, dan varian produk Ikan Talang-talang yang dikembangkan menjadi keripik kulit, nugget dan baso Ikan Talang-talang. Proses evaluasi dilakukan dengan mewawancarai beberapa warga untuk dimintai keterangan dan kesan terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Masyarakat khususnya yang mengikuti kegiatan sangat merasakan dampak positif dari kegiatan tersebut. Kerena mereka dapat menambah keterampilan dalam pengolahan buah mangrove dan ikan Talang-talang yang menjadi olahan yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi..

Kata kunci: rosella, budidaya, aplikasi, sirup

### Pendahuluan

Hutan mangrove adalah ekosistem hutan peralihan antara daratan dan lautan yang diketahui memiliki banyak manfaat. Berdasarkan data ITTO (2012), Luas hutan mangrove di pantai utara Jawa Barat seluas 34.156,12 ha yang terdapat di Kabupaten Bekasi, Karawang, Subang, Indramayu, Cirebon dan Kota Cirebon (BPS, 2018), sedangkan luas hutan mangrove di Kabupaten Karawang Berdasarkan data tahun 2012 adalah 9.979,93 ha dengan kondisi rusak yaitu seluas 5.400,31 Ha, kondisi sedang yaitu seluas 3.953,96 Ha dan yang memiliki kondisi yang baik hanya seluas 625,66 Ha .

Upaya penanaman kembali telah dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat terutama di sekitar lokasi pemanfaatan hutan mangrove sebagai kawasan wisata seperti di Tangkolak Barat, Karawang dan Sedari Cibuaya. Pengelolaan kawasan hutan mangrove di Karawang belum

dilakukan secara optimal. Padahal potensinya cukup besar. Jika dikelola dengan baik dapat memberikan manfaat bagi kehidupan manusia.

Potensi ekosistem hutan mangrove meliputi potensi fisik, ekonomi dan maupun ekologi. Potensi fisik hutan mangrove yaitu sebagai proteksi dari abrasi/erosi, gelombang atau angin kencang, pencegah intrusi air laut ke darat, perluasan lahan ke arah laut dan memelihara kualitas air (mereduksi polutan, pencemar air) sehingga dapat mencegah pencemaran air tambak. Potensi ekologi hutan mangrove yaitu sebagai habitat berbagai jenis fauna, sebagai tempat pemijahan (spawning ground), daerah asuhan (nursery ground), daerah mencari makan (feeding ground) bagi organisme di sekitarnya dan penyedia pakan bagi biota laut, seperti udang dan kepiting. Penyerap CO<sub>2</sub> dan penghasil O<sub>2</sub> yang relatif tinggi.

Hasil hutan mangrove baik kayu maupun bukan kayu dimanfaatkan masyarakat sebagai

bahan makanan maupun kayu bakar sehingga memberi kontribusi dalam upaya peningkatan kondisi ekonomi masyarakat (Ariftia, 2014). Hasil observasi awal bahwa kondisi kawasan hutan mangrove di Kabupaten Karawang secara umum belum dikelola secara optimal.

Dusun Tengkolak merupakan salah satu daerah yang terletak di pesisir pantai Kabupaten Karawang. Dimana pada pesisir pantainya terdapat ekosistem Mangrove. Keberadaan hutan mangrove penting secara ekologis, karena pendukung rantai pangan di areanya, melindungi pantai dari angin kencang, abrasi/erosi dan tsunami. Disamping manfaat ekologis, mangrove juga bermanfaat secara ekonomi. Fungsi ekonomis adalah sebagai penghasil kayu untuk bahan baku dan bahan bangunan, bahan makanan dan obat-obatan (Hiarley, 2009)

Buah mangrove bisa dijadikan alternatif olahan pangan yang bermanfaat bagi masyarakat. Dari buah mangrove dapat diolah menjadi kopi yang memiliki banyak manfaat, selain itu biota yang berada pada ekosistem mangrove juga dapat dimanfaatkan seperti kepiting, rajungan dan lain-lain sehingga memiliki nilai ekonomi. Apabila masyarakat dapat memanfaatkan mangrove sebagai nilai tambah perekonomian maka masyarakat akan semakin peduli dengan kelestarian ekosistem mangrove karena memberikan manfaat bagi mereka.

Masyarakat di Dusun Tengkolak, Desa Sukakarta belum begitu mengenal pemanfaatan buah mangrove. Terdapat satu kelompok usaha bersama (KUB) di bawah kelompok Kreasi Alam Bahari telah berusaha mengolah buah mangrove menjadi dodol dan sirup, mencoba menjual. Produksi secara sederhana, menggunakan alat apa adanya, dengan teknik pengolahan alaminya. Kelompok tersebut berusaha memasarkan, akan tetapi masih bersifat pasif. Akibatnya produk kurang laku, dan tidak habis terjual. Akhirnya tidak memproduksi lagi karena tidak ada modal. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa : Belum ada lagi pemanfaatan hutan mangrove seperti buah, daun sebagai produk olahan yang bernilai ekonomi sebagai sumber pendapatan alternatif masyarakat pesisir Kecamatan Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang.

Tujuan diadakannya kegiatan ini diantaranya adalah ; 1) Meningkatkan pemahaman masyarakat melalui KUB tentang manfaat mangrove secara ekologi dan konservasi mangrove. 2) Meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat melalui KUB tentang cara mengolah

buah mangrove dan biota di ekosistem menjadi berbagai produk sebagai alternatif pendapatan tambahan. 3) Meningkatkan pemahaman masyarakat melalui KUB tentang analisis finansial usaha. 4) Meningkatkan pemahaman masyarakat melalui KUB tentang standar kesehatan, higienis, produk. 5) Meningkatkan pemahaman masyarakat melalui KUB tentang legalitas usaha atau perijinan.

### **Metode Pelaksanaan**

Kegiatan ini dilaksanakan di Dusun Tengkolak, Desa Sukakarta, Kecamatan Cilamaya Wetan, Kabupaten Karawang. Kegiatan ini bekerja sama dengan Tim KKN UNSIKA dan dibantu oleh KUB (Kelompok Usaha Bersama) Kreasi Alam Bahari. Untuk memotivasi masyarakat, agar mau menanam dan merawat mangrove maka perlu disampaikan manfaat mangrove secara ekologis dan ekonomis sebagai alternatif tambahan penghasilan. Untuk penghasilan tambahan diperlukan kemampuan dan kemauan mengolah mangrove, di antaranya pengolahan buah mangrove.

Berkenaan dengan permasalahan dalam mengolah buah mangrove, didekati dengan penyampaian inovasi pengolahan buah mangrove menjadi bermacam-macam produk dan varian. Dalam hal ini diuji cobakan pengolahan buah mangrove menjadi kopi, dan pengolahan biota yang hidup dalam ekosistem mangrove dan sekitarnya seperti kepiting, ikan talang-talang dan lain sebagainya.

Dalam mendifusikan inovasi menggunakan penyuluhan. Penyuluhan merupakan system belajar untuk menjadi mau, tahu, dan bisa menyelesaikan masalah yang dihadapi (Mardikanto, 1993). Dalam penyuluhan disampaikan pesan-pesan berupa materi penyuluhan. Materi penyuluhan selain pengolahan buah mangrove adalah : manfaat mangrove secara ekologis dan ekonomis, kualitas produk meliputi standar kesehatan dan higienis, analisis finansial usaha, legalitas usaha dan pemasaran produk. Materi-materi tersebut disampaikan dengan menggunakan metode penyuluhan.

Metode penyuluhan yang dilakukan berdasarkan jumlah sasaran yang dapat dicapai adalah sebagai berikut : Perorangan, Penyuluhan berhubungan langsung dengan sasaran, seperti kunjungan rumah, kunjungan ke tempat usaha, kunjungan kantor, surat menyurat, hubungan telepon dan magang. Kelompok, Penyuluhan berhubungan dengan sekelompok orang untuk

menyampaikan pesannya seperti ceramah, diskusi, demonstrasi, widyawisata/karyawisata, kursus, temu karya, temu lapang, temu usaha, mimbar sarasehan, dan pemutaran slide. Massal, Penyuluhan menjangkau sasaran yang banyak, antara lain rapat umum, siaran melalui radio, televisi, pertunjukan kesenian, media sosial, penyebaran bahan tertulis, dan pemutaran film (Rogers, 1971).

Kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan disana menggunakan metode ceramah dan demonstrasi. Yakni memberikan penjelasan mengenai aneka produk olahan mangrove dan biota-biota yang hidup disekitar mangrove. Sembari memberikan penjelasan juga mempraktikkan bagaimana cara mengolah mangrove menjadi kopi dan bagaimana mengolah sumberdaya alam yang potensial disana menjadi berbagai macam olahan yang bernilai ekonomi. Seperti ikan talang-talang yang melimpah disana diolah menjadi baso ikan talang-talang, kripik kulit ikan talang-talang, nugget ikan dan berbagai macam olahan lainnya

Selain hal tersebut juga masyarakat khususnya anggota KUB juga diberikan pemahaman dalam hal manfaat mangrove, hegienis produk, analisis finansial usaha, legalitas usaha, pemasaran produk dilakukan dengan mengadakan penyuluhan menggunakan metode penyuluhan secara individu, kelompok dan massal. Difusi inovasi teknik pengolahan buah mangrove menjadi kopi, dan pengolahan biota yang hidup dalam ekosistem mangrove dan sekitarnya seperti kepiting, rajungan, ikan talang-talang dan lain sebagainya.

### Hasil dan Pembahasan

Luaran yang dicapai dalam kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan masyarakat melalui KUB tentang manfaat mangrove secara ekologis dan ekonomi. Hal tersebut ditunjukkan dengan semangat masyarakat yang tergabung dalam KUB dalam mengadakan reboisasi dan pembibitan mangrove yang ada dilokasi. Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat melalui KUB dalam mengolah buah mangrove dan biota yang hidup dalam ekosistem kawasan hutan mangrove sebagai alternatif tambahan pendapatan. Wujud pengolahannya diantaranya adalah pengolahan buah mangrove sebagai kopi dan pengolahan biota potensial yang melimpah dilokasi kegiatan. Meningkatnya pengetahuan masyarakat melalui KUB tentang analisis finansial usaha, pemasaran produk,

hegienis produk, perijinan produk dan legalitas usaha. Kegiatan pengolahan buah mangrove dan hasil perikanan, sehingga mempunyai nilai tambah, menjadi salah satu alternatif usaha tambahan untuk meningkatkan pendapatan keluarga.

#### 1. Pembuatan Kopi Mangrove

Kegiatan demonstrasi pembuatan kopi mangrove ini dilaksanakan setelah kegiatan penanaman mangrove dipesisir pantai bersama masyarakat dan tokoh desa setempat, sebagai upaya untuk mengajak masyarakat dalam melestarikan ekosistem mangrove. Kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan kopi mangrove.

Proses pembuatan kopi mangrove yang didemonstrasikan bisa dibilang sangat mudah. Awalnya, buah mangrove diambil bijinya untuk kemudian dikeringkan dengan cara dijemur. Setelah kering, biji buah mangrove kemudian dirajang kecil-kecil atau bisa juga diparut menggunakan parutan kelapa atau menggunakan alat pelumat. Setelah diparut dan dikeringkan dan disangrai, biji mangrove dicampurkan dengan biji kopi untuk digiling, Setelah proses ini kopi mangrove siap untuk dinikmati.



Gambar 1. Biji mangrove kering

#### 2. Pengolahan Kripik Kulit Ikan

Bahan utama yang digunakan dalam pengolahan kripik kulit ikan adalah kulit ikan Talang-talang yang merupakan jenis ikan yang banyak ditemukan oleh nelayan dusun tengkolak. Banyaknya ikan Talang-talang tersebut memiliki potensi untuk dikembangkan dari segi pengolahan agar memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi.

Proses pembuatan kripik ikan Talang-talang yang diajarkan kepada masyarakat langkah pertama adalah membersihkan kulit ikan, lalu

didiamkan beberapa saat supaya kulit jadi sedikit kering. Kalau suka, beri sedikit perasan air lemon. Membalurkan sedikit garam sebagai perasa pada kulit ikan. Lalu kulit ikan dimasukkan ke dalam tepung maizena dan dibalurkan secara merata. Kemudian kulit ikan digoreng menggunakan api kecil supaya kering sampai bagian dalam. Saat keripik sudah matang, kulit ditiriskan dan siap disajikan. Untuk penyedap rasa dapat ditambahkan sesuai selera.



Gambar 2. Proses Surimi Ikan Talang-talang

Saat keripik ikan Talang-talang sudah siap dan kering kemudian dibungkus dengan wadah plastik dan keripik kulit ikan Talang-talang siap dipasarkan.



Gambar 3. Keripik Krispi Ikan Talang-talang

### 3. Pengolahan Nuget dan Baso Ikan

Kegiatan selanjutnya adalah pengolahan baso dan nugget ikan Talang-talang. Karena diupayakan semua bagian ikan dapat terolah sehingga memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi.

Proses dalam membaut nugget ikan Talang-talang diantaranya dengan memotong-motong fillet ikan lalu dimasukkan ke *food processor* bersama telur, air, bawang putih, garam dan gula. Proses sampai halus. Lalu memasukkan tepung sagu, proses lagi sampai tercampur rata. Selanjutnya mengolesi cetakan dengan minyak, lalu adonan ikan dimasukkan ke dalam cetakan. Setelah itu di kukus selama 30 menit. Selanjutnya adalah nugget

yang telah dikeluarkan dari cetakan dipotong-potong atau dicetak sesuai selera, dicelupkan ke telur kocok, lalu digulingkan ke tepung panco. Proses terakhir adalah menggoreng dengan minyak banyak dan api sedang sampai cokelat keemasan.



Gambar 4. Nugget Ikan Talang-talang

Untuk proses pembuatan baso ikan Talang-talang cukup sederhana yakni dengan memasukan daging ikan yang sudah dibersihkan ke dalam mesin bakso atau blender bersama dengan bawang putih, putih telur, garam, merica, gula pasir dan es serut secukupnya. Di haluskan semua bahan sampai benar-benar halus. Kemudian menuangkan adonan tersebut ke sebuah wadah lalu masukan tepung tapioka atau tepung sagu sambil diaduk-aduk sampai semua bahan tercampur.

Adonan bakso dibentuk sampai membentuk bulatan kemudian dimasukan dalam air panas yang sudah direbus di panci. Proses terakhir direbus dengan panas sedang hingga baso mengeras dan muncul ke permukaan air.

### 4. Proses Evaluasi

Proses evaluasi dilakukan dengan mewawancarai beberapa warga untuk dimintai keterangan dan kesan terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Masyarakat khususnya yang mengikuti kegiatan sangat merasakan dampak positif dari kegiatan tersebut. Karena mereka dapat menambah keterampilan dalam pengolahan buah mangrove dan ikan Talang-talang yang menjadi olahan yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi.

Masyarakat berharap pelatihan proses pengolahan dapat dilanjutkan dengan pengemasan dan pemasaran. Sehingga masyarakat dapat melakukan produksi dan memasarkan dalam skala yang lebih besar. Selain itu juga membutuhkan alat produksi modern sehingga lebih mudah

memproduksi olahan dengan skala besar. Karena alat yang digunakan dalam pelatihan masih bersifat tradisional.

Perlu adanya kegiatan pelatihan pemasaran secara digital menyesuaikan perkembangan zaman. Sehingga masyarakat tengkolak selain memproduksi juga dapat memasarkan produknya sendiri dan ketika produk laku dipasaran maka proses produksi akan tetap berjalan dan pendapatan masyarakat akan meningkat.

### **Kesimpulan**

Program utama kegiatan pengabdian masyarakat Universitas Singaperbangsa adalah Program pemberdayaan melalui KUB tentang pemanfaatan buah mangrove dan biota yang hidup pada ekosistem mangrove menjadi berbagai macam produk dengan tetap memenuhi standar kesehatan dan kebersihan (higienis) sehingga dapat menjadi nilai tambah bagi pendapatan masyarakat. Kegiatan ini menggunakan pendekatan partisipatif. Merancang agar KUB mengembangkan produk olahan yang laku dan diminati konsumen sehingga pasarnya berkembang.

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat melalui KUB tentang manfaat mangrove secara ekologi, cara mengolah buah mangrove menjadi berbagai produk dan bahan olahan yang memiliki potensi secara ekonomi sebagai alternatif pendapatan tambahan; memberikan pengetahuan tentang analisis finansial usaha, standar kesehatan, higienis, produk, legalitas usaha, dan pemasaran produk.

Macam kegiatan diantaranya adalah difusi inovasi teknologi pengolahan buah mangrove dan bahan olahan potensial yang ada disana seperti ikan Talang-talang dengan melakukan

penyuluhan secara personal, kelompok maupun massal. Penyuluhan secara kelompok meliputi : Manfaat mangrove secara ekologis dan ekonomis; Pengolahan buah mangrove menjadi kopi; pengolahan ikan Talang-talang menjadi surimi sebagai bahan setengah jadi. Kemudian surimi diolah menjadi beberapa produk turunan seperti bakso, nugget dan kripik kulit ikan Talang-talang; Penyuluhan tentang kualitas produk : rasa, standar kesehatan dan higienis; Analisis kelayakan finansial usaha; Legalitas usaha; Pemasaran produk. Kegiatan pengolahan ini dapat memberikan nilai tambah suatu produk dan menjadi alternatif usaha masyarakat. Diharapkan kegiatan pengolahan tersebut meningkatkan pendapatan keluarga masyarakat di lokasi pengabdian.

### **Daftar Pustaka**

- Ariftia, R. I. . et al. (2014). Nilai Ekonomi Total Hutan Mangrove Desa Margasari Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Sylva Lestari*, 2(3), 19–28.
- BPS. (2018). *Jawa Barat Dalam Angka Badan Pusat Statistik*.
- Hiariey, L. . (2009). Identifikasi Nilai Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrove Di Desa Tawiri, Ambon. *Jurnal Organisasi Dan Manajemen*, 5(1), 23–34.
- Mardikanto, T. (1993). *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Sebelas Maret University Press.
- Rogers, E. M. S. (1971). *Communication of Innovations*. The Free Press.