

# **PENGEMBANGAN PRODUK OLAHAN BUAH MANGROVE JENIS API-API (AVICENNIA SPP) DI KELOMPOK PETANI MANGROVE LESTARI KELURAHAN MANGUNHARJO KECAMATAN TUGU, SEMARANG**

*Edy Suhartono<sup>1)</sup>, Stefanus Santosa<sup>1)</sup>, Yusetiyowati<sup>1)</sup>, Hadi Wibowo<sup>1)</sup>*

*<sup>1)</sup> Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Semarang  
Jl. Prof. H. Soedarto, S.H. Tembalang, Kota Semarang, 50275  
Email: [edymaryamah@gmail.com](mailto:edymaryamah@gmail.com)*

## **ABSTRAK**

*Permanfaatan buah mangrove oleh Kelompok Petani Mangrove Lestari adalah mengolah bahan baku menjadi produk olahan. Metode yang digunakan dalam memecahkan masalah Kelompok Petani Mangrove Lestari yaitu dengan sosialisasi proses pengolahan tepung buah mangrove yang sesuai standar, menyediakan alat penggiling tepung untuk mendapatkan tepung yang berkualitas baik, dan demonstrasi pengolahan tepung buah mangrove menjadi kue bolu dan sirup. Berdasarkan hasil sosialisasi pengabdian masyarakat di Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu, Semarang berhasil karena melihat antusiasme masyarakat Kelurahan tersebut yang mendapatkan ilmu terkait pengolahan tepung buah mangrove yang dapat meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat.*

***Kata kunci:** Pengolahan buah mangrove, ekonomi masyarakat.*

## **PENDAHULUAN**

Hutan Mangrove di Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu, Semarang ini merupakan salah satu kawasan konservasi hutan yang digunakan sebagai Lahan Tambak. Fungsi utamanya adalah sebagai pelindung pantai dari pengaruh gelombang air laut. Hutan ini penuh dengan tanaman bakau diantaranya jenis api-api (*Vicenna Spp*), dimana masyarakat yang ada disana mengolah buah mangrove jenis api-api (*Vicenna Spp*) menjadi beberapa kuliner khas Semarang. Sebagai bahan makanan, buah api-api dapat dibuat produk roti dan sirup. Dari hasil pengabdian kami, menunjukkan hasil analisis ekonomi yang baik.

Kelompok Petani Mangrove Lestari merupakan kelompok yang sudah mengolah buah mangrove jenis api-api (*Vicenna Spp*) menjadi kue bolu dan

sirup. Karena melihat potensi komoditi mangrove yang ada di daerah tersebut sangat banyak, sehingga Kelompok Petani Mangrove Lestari mencoba menyimpan buah mangrove api-api dalam bentuk biji kering yang sudah melalui beberapa tahapan proses.

Buah mangrove membutuhkan beberapa proses terlebih dahulu sebelum dijadikan sebagai bahan makanan, seperti pengupasan kulit, pencucian dengan air mengalir, perendaman dengan air kapur atau abu gosok, perebusan, dan pengeringan serta kemudian dihancurkan / digiling. Pengolahan buah mangrove butuh kehati-hatian karena dalam buah mangrove tersebut terdapat tanin dan asam sianida (HCN) yang harus dihilangkan. Sebagai sumber pangan baru, analisa kandungan tanin dan asam sianida (HCN) merupakan indikator keamanan pangan. Karena tanin dan HCN dalam dosis tertentu bisa meracuni manusia.

Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh kelompok Mangrove Lestari ini adalah tepung buah mangrove yang berwarna hitam diakibatkan proses pengeringan yang terlalu lama dan pada saat proses penggilingan, masih secara sederhana, yaitu menggunakan blender. Sementara blender hanya dapat menampung kapasitas kecil dan ini akan menghambat proses mengolah bahan baku menjadi produk olahan. Berdasarkan dari hasil observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa mereka membutuhkan proses pengolahan tepung yang sesuai standar untuk buah mangrove hingga menjadi tepung sebagai bahan baku produk makanan (Muryati dkk,2015).

### **Permasalahan Mitra**

Setelah dilakukan pengabdian masyarakat pada Kelompok Petani Mangrove Lestari di Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu, Semarang dapat disimpulkan bahwa fasilitas penunjang untuk mengolah buah mangrove tersebut masih sangat sederhana, yaitu menggunakan blender (alat bertenaga listrik untuk melumatkan buah, makanan dan lain-lain). Mengingat buah mangrove yang sudah melalui proses pengeringan menjadi sangat keras dan tidak dapat dihancurkan dengan alu atau lesung sehingga digunakan air pada saat penggilingan, proses tersebut menjadi kurang efektif karena melalui proses pengeringan kembali.

### **SOLUSI YANG DITAWARKAN**

Adapun solusi yang ditawarkan, yaitu: Buah mangrove jenis api-api (*Avicennia spp*) dapat diolah menjadi produk pangan yang berkualitas. Tepung buah mangrove merupakan produk antara yang dapat digunakan untuk berbagai macam kuliner / produk. Proses pembuatan tepung buah mangrove memerlukan perlakuan khusus karena

terdapatnya senyawa tanin dan sianida yang memberikan rasa pahit pada produk. Pengolahan dengan menggunakan perendaman abu gosok atau abu dapur (*soda ash*) adalah salah satu cara yang dapat dilakukan karena abu gosok dapat menghambat laju oksidasi racun dan menetralkan asam yang bersifat karsinogenik pada bahan (Pembayun, 2000). Selanjutnya Wirjatmadi (2005) menambahkan bahwa kadar sianida dapat dihilangkan dengan pencucian, perendaman, perebusan dan penjemuran. Oleh sebab itu, penurunan kandungan sianida pada produk tepung singkong dikarenakan terjadi penguapan sianida bebas saat proses pengeringan dengan menggunakan pengering pada suhu 70°C.

Untuk mendapatkan tepung buah mangrove yang baik melewati proses perebusan selama 30 menit lalu dikupas kulit arinya. Selanjutnya dilakukan proses perendaman menggunakan abu dapur untuk menghilangkan racun dengan cara setiap hari air dengan abu dapur diganti pada jam yang sama selama 3 hari. Setelah air rendaman rasanya sudah tawar, selanjutnya buah mangrove tersebut dikeringkan. Hasil yang sudah kering di haluskan lalu di ayak. Hasil ayakan (tepung) dapat diolah menjadi berbagai macam olahan makanan (Jailan dan Soamole, 2013).

### **PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah:

1. Prosedur pengabdian, yaitu:
  - ✓ Melakukan observasi di lapangan
  - ✓ Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
  - ✓ Memberikan pelatihan cara pengolahan tepung buah

mangrove jenis api-api (*Avicennia spp*) dan menggunakan alat tersebut pada anggota Mangrove Lestari Margomulyo.

- ✓ Demonstrasi pembuatan kue bolu dan sirup dari bahan bakutepung buah mangrove.
- ✓ Menganalisis peluang ekonomi.
- ✓ Buku Panduan Pemanfaatan Buah Mangrove

## 2. Target Luaran

Memperoleh tepung buah mangrove jenis api-api (*Avicennia spp*) yang berkualitas setelah melalui proses penggilingan dengan menggunakan alat yang sesuai dengan kebutuhan. Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu, Semarang dapat membuat tepung buah mangrove dengan kualitas yang baik. Dengan adanya tepung buah mangrove dapat menjadikan solusi dalam kelangkaan bahan baku dari buah mangrove jenis Api-api (*Avicennia spp*). Tepung buah mangrove dapat dijadikan berbagai macam olahan makanan seperti kue bolu dan sirup, serta kue-kue tradisional lainnya.

## HASIL DAN LUARAN

Hasil dan luaran kegiatan sosialisasi pengabdian masyarakat Polines dihadiri Masyarakat Kelurahan Mangunharjo, Kecamatan Tugu, Semarang. Adapun hasil kegiatan sebagai berikut.

1. Anggota tim memberikan pengetahuan tentang cara pengolahan buah mangrove menjadi tepung buah mangrove yang berkualitas baik dengan cara buah api-api terlebih dahulu dikupas kulitnya lalu dilakukan perebusan selama 30 menit.

Perebusan berfungsi untuk menghilangkan getah yang ada dipermukaan buah api-api. Setelah direbus, dilakukan perendaman dengan menggunakan kapur atau abu gosok (sebagai pengikat tanin) selama 3 hari. Tiap hari dilakukan pergantian air rendaman agar kualitas air rendaman tetap terjaga. Selanjutnya dilakukan pencucian agar kandungan sianida berkurang bahkan hilang dari buah. Dilakukan pengeringan selama 1 – 2 hari hingga air yang ada dipermukaan tepung buah mangrove hilang (tidak terlalu kering dan tidak berubah warna).

2. Melakukan demonstrasi pengolahan tepung buah mangrove menjadi kue bolu dan Sirup dengan melibatkan masyarakat Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu, Semarang.
3. Menyiapkan Buku Panduan Pemanfaatan Buah Mangrove

## SIMPULAN

Setelah melakukan pengabdian masyarakat di Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu, Semarang dan berkunjung ke kelompok Petani Mangrove Lestari Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tugu, Semarang diperoleh kesimpulan bahwa masyarakat antusias mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir kegiatan serta ikut berpartisipasi dalam demonstrasi pengolahan produk dari tepung buah mangrove.

Dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan kualitas produk dari kelompok Petani Mangrove Lestari dan menciptakan berbagai macam kuliner yang terbuat dari tepung buah mangrove.

## DAFTAR PUSTAKA

- Jailan S, I. Soamole. 2013. *Pemanfaatan Buah Mangrove Sebagai Sumber Makanan Alternatif di Halmahera Barat, Maluku Utara*. Vol 1, No. 2, hal 91-96. Ternate
- Muryati dkk,2015. *Pemisahan tanin dan hcn secara ekstraksi dingin pada pengolahan tepung buah mangrove untuk substitusi industri pangan*. Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri Jl. Ki Mangunsarkoro no. 6, Semarang
- Pembayun, R. 2000. *Hydro Cyanic Acid and Organoleptic Test on Gadung Instant Rice from Various Methods of Detcsification*. Seminar Nasional Industri Pangan CO-13:97-107.