

UPAYA PELESTARIAN EKOSISTEM PESISIR MELALUI PENYULUHAN DAN PRAKTEK PENGOLAHAN BUAH MANGROVE DI DESA LONTAR BANTEN

**La Ode Alam Minsaris^{1*}, Rubby Rahman Tsani², Ma'ruf³,
Kiffah Kayyisah Ahmad⁴, Permata Sari Diah Zuhariyah⁵**

^{1,4}Sistem Informasi Kelautan, Kampus Daerah Serang,
Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

^{2,3,5}Logistik Kelautan, Kampus Daerah Serang,
Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

*E-mail: laalam@upi.edu

ABSTRAK

Desa Lontar memiliki ekosistem mangrove yang cukup luas, namun belum dimanfaatkan secara maksimal. Pada dasarnya masyarakat juga kurang mengetahui tentang manfaat yang dapat diambil dari ekosistem mangrove. Pada pengabdian kepada masyarakat ini melakukan penyuluhan mulai dari ekosistem mangrove hingga buah mangrove yang dapat dimanfaatkan sebagai makanan atau minuman, juga pemberian arahan mengenai pembuatan oleh-oleh khas Desa Mangrove dari hasil olahan buah mangrove. Kemudian kegiatan ini juga disertai praktek pengolahan dari pemanfaatan buah mangrove yaitu sari buah mangrove dan agar-agar buah mangrove. Pada kegiatan ini peserta berjumlah 15 orang Ibu-ibu PKK Desa Lontar yang sangat aktif dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Kata kunci: Desa Lontar; Makanan dan minuman olahan; Mangrove; Pengabdian; Penyuluhan.

ABSTRACT

Lontar Village has a fairly extensive mangrove ecosystem, but it has not been fully utilized. Basically, the community also does not know about the benefits that can be taken from the mangrove ecosystem. In this community service, conducts counseling starting from the mangrove ecosystem to mangrove fruit which can be used as food or drink, as well as giving directions regarding making souvenirs typical of Mangrove Village from processed mangrove fruit. Then this activity was also accompanied by processing practices from the utilization of mangrove fruit, namely mangrove fruit juice and mangrove fruit jelly. In this activity, there were 15 participants from the women PKK of Lontar Village who were very active and enthusiastic in participating in this community service activity.

Keywords: Community service; Counseling; Lontar Village; Mangroves; Processed foods and beverages.

| Article History: | |
|-------------------------|--------------|
| Diterima | : 27-10-2022 |
| Disetujui | : 30-11-2022 |
| Diterbitkan online | : 25-12-2022 |

PENDAHULUAN

Pesisir memiliki peranan sangat penting bagi berbagai organisme yang berada di sekitarnya. Kawasan pesisir memiliki beberapa ekosistem terumbu karang, ekosistem padang lamun, dan ekosistem hutan mangrove (Schaduw, 2018). Ekosistem mangrove secara ekologis memiliki produktivitas yang tinggi untuk mendukung lingkungan sekitar. Tingginya produktivitas ekosistem mangrove disebabkan oleh produksi serasah yang dihasilkan dari vegetasi mangrove (Budi *et al.*, 2022; Sawitri, 2013).

Ekosistem mangrove merupakan salah satu yang sangat penting bagi wilayah yang berbatasan langsung dengan laut. Ekosistem mangrove berperan penting dalam ekologi laut dan lingkungan pantai, mencegah pengikisan garis pantai, pelindung terhadap gelombang dan angin, penahan intrusi air laut dan penahan lumpur serta perangkap sedimen (Karimah, 2017; Poedjirahajoe *et al.*, 2017). Namun, di banyak tempat di Indonesia, hutan mangrove mengalami kerusakan yang cukup memprihatinkan. Ekstensifikasi ke arah pantai menyebabkan kawasan mangrove sepanjang tepi pantai dan tambak yang berfungsi sebagai penahan gelombang air dan angin serta aliran air laut menghilang, sehingga menimbulkan abrasi dan rob (banjir air laut ke arah daratan) (Lestari *et al.*, 2019). Ekosistem mangrove tentunya memiliki banyak peran seperti dari segi lingkungan hidup, ekosistem mangrove berperan sebagai benteng alamiah daratan dari terjangan abrasi pantai. Selain itu, ekosistem mangrove juga memiliki nilai ekonomi baik dari sektor wisata, kayu, buah sebagai bahan pangan dan olahan lainnya maupun berbagai biota yang berada di dalamnya (Paramita, 2012; Prihadi, 2018).

Desa Lontar merupakan salah satu desa yang berada di Kabupaten Serang, Banten. Sebagai desa pesisir pantai, Desa Lontar memiliki ekosistem mangrove di sekeliling pantai sebagai 'tameng' bagi desa itu sendiri. Ekosistem mangrove yang ada di Desa Lontar menjadi salah satu ikonik bagi desa, karena ekosistem mangrove tersebut dijadikan tempat wisata, dimana terdapat jembatan pelangi di tengah hutan mangrove.

Ekosistem mangrove memiliki segudang manfaat, selain dijadikan tempat wisata banyak hal-hal dari mangrove yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar (Fadhila, 2015). Salah satunya adalah dengan memanfaatkan buah mangrove sebagai aneka macam olahan. Buah mangrove memiliki banyak khasiat, selain itu pemanfaatan buah mangrove dapat menjadi ciri khas tambahan bagi Desa Lontar (Sabana, 2015).

Masyarakat desa Lontar rata-rata berprofesi sebagai nelayan, juga terdapat kelompok ibu-ibu di Desa Lontar mereka berada tergabung dalam PKK (Pembinaan Kesejahteraan Keluarga) yang berada dibawah

naungan kantor desa. PKK menjadi salah satu wadah bagi ibu-ibu untuk berkreasi dan inovasi, dimana salah satu program kerja dari PKK adalah menyelenggarakan kegiatan yang nantinya memiliki *output* sebagai suatu usaha yang dapat bernilai.

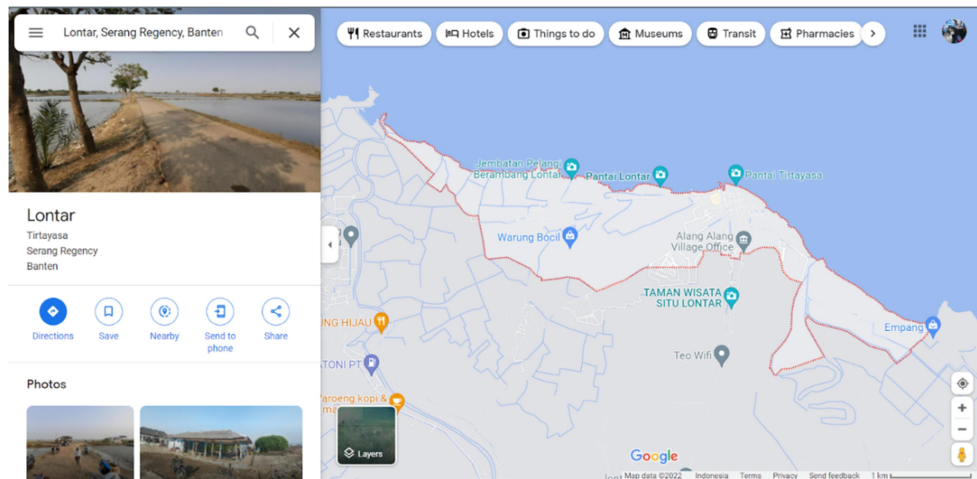
Tingkat kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan mangrove secara arif dan bijaksana masih kurang serta pengetahuan masyarakat dalam pengolahan mangrove menjadi produk bernilai ekonomi masih sangat terbatas sehingga menjadikan ekosistem mangrove kurang mendapatkan perhatian serius bagi masyarakat sekitar, selain dimanfaatkan sebagai lahan tambak secara besar-besaran (Fadhila, 2015). Masyarakat kurang memahami mengenai mangrove yang kemudian dapat dimanfaatkan menjadi berbagai macam bentuk, seperti buah mangrove yang dapat diolah menjadi berbagai aneka rupa (Martuti, 2018).

Melihat kondisi yang demikian, perlu adanya suatu perbaikan untuk mangrove di Serang, Banten khususnya Desa Lontar yang peruntukannya masih sangat sedikit untuk kegiatan industri dan perumahan, jika dibandingkan dengan desa lainnya. Selain itu perlu ada pelestarian dan pengelolaan mangrove di daerah tersebut.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bermaksud untuk berupaya membantu masyarakat untuk ikut serta peduli terhadap ekosistem mangrove dan juga memanfaatkan buah mangrove agar menjadi olahan yang enak dan praktis. Dengan demikian tanaman mangrove yang tadinya hanya dijadikan sebagai daerah penghambat erosi, sekarang dapat dijadikan sebagai aneka olahan dari buah mangrove. Jika masyarakat menjadi sadar untuk melakukan penanaman mangrove maka keberadaan populasi mangrove di Desa Lontar menjadi lebih baik.

METODE PELAKSANAAN

Ekosistem mangrove di desa Lontar belum dimanfaatkan secara maksimal. Bahkan masyarakat desa Lontar tidak mengetahui bahwa buah mangrove dapat dimanfaatkan. Sangat disayangkan dengan berlimpahnya buah mangrove yang ada di Desa Lontar ini jika tidak dimanfaatkan secara maksimal. Adanya pengabdian masyarakat dengan metode sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan informasi dan gambaran bagi masyarakat Desa Lontar mengenai pemanfaatan yang dapat dilakukan pada buah mangrove. Selain itu adanya praktek secara langsung dalam pemanfaatan buah mangrove ini diharapkan masyarakat mendapatkan gambaran secara jelas, tidak hanya secara teori.



Gambar 1. Peta Desa Lontar.
(Sumber: *Google Maps*, 2022)

Kegiatan sosialisasi ini merupakan bagian dari program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Universitas Pendidikan Indonesia. Kegiatan ini melibatkan 15 orang ibu-ibu PKK Desa Lontar pada tanggal 20 Agustus 2022. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi dua hal, yaitu sosialisasi dan pelatihan pengolahan. Sosialisasi merupakan salah satu cara pemberian pemahaman dasar atas permasalahan yang terjadi di lingkungan tersebut. Dimana masyarakat desa Lontar sendiri belum mengetahui mengenai manfaat-manfaat yang didapat dari ekosistem mangrove bagi masyarakat selain dari segi pariwisata. Kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa tahapan, antara lain:

1. Tahap pertama yaitu Tahap persiapan dengan melakukan koordinasi dengan pihak Desa Lontar dan ibu-ibu PKK terkait teknis kegiatan, izin kegiatan hingga sumberdaya yang diperlukan selama kegiatan berlangsung. Persiapan juga dilakukan dengan pendekatan berupa wawancara dengan beberapa orang mengenai kegiatan yang akan dilakukan dan hal-hal pemanfaatan buah mangrove untuk mendapatkan gambaran umum mengenai pemahaman masyarakat Desa Lontar.



Gambar 2. Tahap persiapan pengabdian.

2. Tahap pemberian materi dengan melakukan sosialisasi mengenai pemanfaatan pada ekosistem mangrove yang kemudian berfokus pada buah mangrove. Selain itu, dalam sosialisasi juga menjelaskan mengenai prospek dalam membuat olahan buah mangrove tersebut menjadi oleh-oleh khas Desa Lontar yang dapat dikelola oleh ibu-ibu PKK. Dalam sosialisasi tidak berjalan satu arah, namun berjalan terbuka dengan konsep forum diskusi, ibu-ibu aktif dalam menjawab dan memberikan gambaran secara detail mengenai kehidupan dan sudut pandang mereka mengenai keberlanjutan kegiatan ini.



Gambar 3. Proses penyuluhan.

3. Tahap praktek pembuatan olahan dari buah mangrove. Pada tahap ini, ibu-ibu mendapatkan gambaran jelas mengenai apa yang dapat mereka lakukan pada buah mangrove tersebut yang nantinya akan dimanfaatkan sebagai oleh-oleh khas Desa Lontar. Pelaksanaan pembuatan olahan ini berisikan diskusi lebih dalam mengenai olahan lain yang dapat dimanfaatkan dari buah mangrove.
4. Tahap evaluasi adalah tahapan yang digunakan untuk mengetahui seberapa efektif sosialisasi yang telah dilakukan kepada seluruh peserta dengan cara penilaian sebelum dan sesudah pematerian melalui pemberian kuesioner. Dimana lembar kuesioner berupa daftar ceklist yang digunakan untuk menilai pengetahuan para peserta mengenai manfaat dari buah mangrove sebagai olahan.



Gambar 4. Foto bersama peserta dan menunjukkan hasil olahan.

HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung pada tanggal 20 Agustus 2022 yang bertempat di Aula kantor Desa Lontar. Berhasilnya pelaksanaan kegiatan pengabdian merupakan upaya terbangunnya kerja sama yang baik antara Universitas Pendidikan Indonesia bersama Pemerintahan Desa Lontar dan ibu-ibu PKK Desa Lontar. Peserta dari kegiatan ini adalah 15 orang ibu-ibu yang dipilih oleh ketua ibu-ibu PKK Desa Lontar yang kemudian dalam pelaksanaan praktek pengolahan buah mangrove, ibu-ibu dibagi menjadi tiga kelompok.

Berlangsungnya kegiatan selama persiapan, pelaksanaan hingga evaluasi dapat memberikan informasi bahwa masyarakat Desa Lontar sebelumnya belum mengetahui mengenai pemanfaatan pada ekosistem mangrove terkhususnya pada buah mangrove. Selama ini masyarakat melihat ekosistem mangrove hanya sebagai tumbuhan yang ada di pesisir pantai dan ada beberapa yang dijadikan sebagai wisata dan pemanfaatan secara langsung misalnya dijadikan kayu bakar dan bahan bangunan. Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa masyarakat Desa Lontar sebelum pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan pengolahan buah mangrove menunjukkan minimnya pengetahuan masyarakat terkait kegunaan ekosistem mangrove bagi desa dan kehidupan masyarakat Desa Lontar.

Tabel 1. Kuesioner sebelum pematerian.

| No | Deskripsi | Ya | Tidak |
|----|--|-------|-------|
| 1 | Apakah Ibu mengetahui tentang ekosistem mangrove? | 67% | 33% |
| 2 | Apakah ekosistem mangrove yang ada di Desa Lontar memiliki nilai bagi Ibu? | 20% | 80% |
| 3 | Apakah Ibu mengetahui tentang buah mangrove? | 27% | 73% |
| 4 | Apakah Ibu tahu kalau buah mangrove dapat diolah sebagai makanan/minuman? | 0% | 100% |
| | Rata-rata | 28.5% | 71.5% |

Sebagai bahan evaluasi untuk mengukur perkembangan dan keberhasilan kegiatan dilaksanakan pengisian kuesioner setelah penyuluhan. Hasil yang diperoleh menunjukkan kemajuan dan peningkatan yang signifikan terhadap kelompok ibu-ibu terkait pengetahuan terkait ekosistem mangrove terkhususnya pengolahan buah mangrove seperti pada Tabel 2. Selanjutnya, pada praktek pengolahan buah mangrove para peserta sosialisasi dan pelatihan sangat menunjukkan antusiasme yang tinggi. Sebagai kegiatan utama adalah pelaksanaan pelatihan pengolahan buah mangrove yang terdiri dari pembuatan sari buah mangrove dan agar-agar buah mangrove.

Tabel 2. Kuesioner setelah pematieran.

| No | Deskripsi | Ya | Tidak |
|----|---|------|-------|
| 1 | Apakah Ibu mengetahui tentang ekosistem mangrove? | 100% | 0% |
| 2 | Apakah ekosistem mangrove yang ada di Desa Lontar memiliki nilai bagi Ibu? | 100% | 0% |
| 3 | Apakah Ibu mengetahui tentang buah mangrove? | 100% | 0% |
| 4 | Apakah Ibu tau kalau buah mangrove dapat diolah sebagaimakanan/minuman? | 100% | 0% |
| 5 | Apakah olahan buah mangrove ini layak dijadikan oleh-oleh khas Desa Lontar? | 100% | 0% |
| | Rata-rata | 100% | 0% |

Pembahasan

Masyarakat Desa Lontar umumnya mengetahui mengenai adanya ekosistem mangrove di sekitar desa mereka. Namun hanya sedikit orang yang mengetahui bahwa ekosistem tersebut dapat dimanfaatkan menjadi hal yang bernilai bagi kehidupan masyarakat dan peningkatan ekonomi keluarga, seperti pengolahan buah mangrove yang dapat dikonsumsi atau dijual. Mengingat Desa Lontar memiliki potensi buah mangrove yang cukup melimpah, maka seyogyanya hal tersebut didorong agar dapat dioptimalkan dalam pemanfaatannya dan dapat dirancang menjadi olahan khas Desa Lontar.

Tabel 3. Hasil perbandingan kuesioner.

| Deskripsi | Pra-Kegiatan | Pasca-Kegiatan | Kenaikan |
|---|--------------|----------------|----------|
| Apakah Ibu mengetahui tentang ekosistem mangrove? | 67% | 100% | 33% |
| Apakah ekosistem mangrove yang ada di Desa Lontar memiliki nilai bagi Ibu? | 20% | 100% | 80% |
| Apakah Ibu mengetahui tentang buah mangrove? | 27% | 100% | 73% |
| Apakah Ibu tau kalau buah mangrove dapat diolah sebagaimakanan/minuman? | 0% | 100% | 100% |
| Apakah olahan buah mangrove ini layak dijadikan oleh-oleh khas Desa Lontar? | 0% | 100% | 100% |
| Hasil | 28.5% | 100% | 71,5% |

Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner bahwa peserta mengalami peningkatan pengetahuan sebesar 71,5% dan pemahaman terkait pemanfaatan buah mangrove sebagai berbagai macam olahan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk bina desa di Desa Lontar dapat dikatakan cukup berhasil dan manfaatnya sangat dirasakan oleh masyarakat sebagai penerima manfaat dalam peningkatan literasi dan keterampilan pengolahan buah mangrove. Kelompok PKK sebagai peserta penyuluhan dan praktek menunjukkan keseriusan mempelajari olahan buah mangrove secara seksama dan terus berdiskusi untuk alternatif olahan buah mangrove lainnya.

Capaian peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Lontar adalah kontribusi positif dalam menumbuhkembangkan kesadaran masyarakat dalam menjaga dan mempertahankan eksistensi dan kelestarian ekosistem pesisir sekaligus dapat menjadi sumber mata pencaharian baru bagi masyarakat setempat jika olahan buah mangrove dapat dikelola dengan baik, mengingat pemanfaatan mangrove masih sangat jarang di masyarakat (Diana, 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan pengabdian kepada masyarakat di Desa Lontar adalah pelaksanaan kegiatan berjalan dengan lancar dan seluruh peserta mendapatkan ilmu dan keterampilan yang baru terkait ekosistem mangrove dan pengolahannya. Evaluasi terhadap kegiatan tersebut menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan terhadap peningkatan kapasitas sumber daya manusia di Desa Lontar khususnya kelompok PKK yang terdiri dari Ibu-ibu nelayan.

Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat Desa Lontar dapat mengolah buah mangrove menjadi olahan yang memiliki cita rasa unik, bernilai harga tinggi, dan oleh-oleh khas Desa Lontar. Keberlanjutan kegiatan ini merupakan hal yang sangat penting karena manfaatnya tidak hanya meningkatkan kesadaran dalam menjaga ekosistem mangrove, tetapi yang terpenting juga adalah keterampilan pengolahan mangrove menjadi makanan dan turunannya dapat menjadi alternatif bahan konsumsi dan peningkatan taraf ekonomi masyarakat yang Sebagian besar berprofesi sebagai nelayan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada pihak pemerintahan Desa Lontar, Universitas Pendidikan Indonesia, dan semua pihak yang telah mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sehingga berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Budi, D.T., Ida, A., Iwan, A.S., Rendra, Z.M. (2022). Identification of mangrove forest changes used Geographic Information System (GIS) in South Banawa District, Donggala Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 986 (pp. 1-8).
- Diana, R. (2022). Pemanfaatan Jenis-Jenis Mangrove Sebagai Produk Makanan Olahan Di Muara Badak Ulu, Kutai Kartanegara. *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman*, 1(1), 47-51

- 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 (MAQUARES)*, 4(3), 180-187.
- Karimah, K. (2017). Peran Ekosistem Hutan Mangrove Sebagai Habitat Untuk Organisme Laut. *Jurnal Biologi Tropis*, 17(2): 51-57.
- Martuti, N.K.T., Susilowati, S.M.E., Sidiq, W.A.B.N., & Mutiatari, D.P. (2018). Peran kelompok masyarakat dalam rehabilitasi ekosistem mangrove di pesisir Kota Semarang. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 6(2), 100-114.
- Lestari, R.A., et al. (2019). *Penanaman Mangrove untuk Perbaikan Kualitas Udara di Nagari Sei*. Pinang Kec. Koto XI Tarusan Kab. Pesisir Selatan. Padang: Universitas Andalas.
- Paramita, O. (2012). Pemanfaatan Berbagai Jenis Buah Mangrove Sebagai Sumber Pangan Berkarbohidrat Tinggi. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana FT UNY*. 7(1): 1-9.
- Poedjirahajoe, E., Djoko, M., Frita, K.W. (2017). Penggunaan Principal Component Analysis dalam Distribusi Spasial Vegetasi Mangrove di Pantai Utara Pematang. *Jurnal Ilmu Kehutanan II*, 29-42.
- Prihadi, D.J., Riyantini, I.R., & Ismail, M.R. (2018). Pengelolaan kondisi ekosistem mangrove dan daya dukung lingkungan kawasan wisata bahari mangrove di Karangsong Indramayu. *Jurnal Kelautan Nasional*, 13(1), 53-64.
- Sabana, C. (2015). Kajian Pengembangan Produk Makanan Olahan Mangrove. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 14(1), 40-46.
- Sawitri, R., Bismark, M., & Karlina, E. (2013). Ekosistem mangrove sebagai obyek wisata alam di kawasan Konservasi mangrove dan bekantan di Kota Tarakan. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*, 10(3), 297-314.
- Schaduw, J.N.W. (2018). Distribusi dan karakteristik kualitas perairan ekosistem mangrove pulau kecil Taman Nasional Bunaken. *Majalah Geografi Indonesia*, 32(1), 40-49.