

## Sosialisasi Reboisasi Mangrove Untuk Lansekap Kawasan Wisata Di Desa Luluin Kayoa, Halmahera Selatan

Sudarman Samad<sup>1\*</sup>, Firdawaty Marasabessy<sup>2</sup>, Suhartini<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Khairun, Jl. Yusuf Abdurahman Kampus Gambesi, 97719

[\\*sudarman.samad@unkhair.ac.id](mailto:*sudarman.samad@unkhair.ac.id)

### ABSTRAK

Desa Luluin merupakan pulau kecil, pada daerah pesisir didominasi dengan hutan mangrove, dengan luas daratan 3000 m<sup>2</sup> dengan kepadatan penduduk 400 jiwa/m<sup>2</sup>, dari tahun ke tahun penduduk Desa Luluin terus meningkat, mata pencaharian masyarakat pada umumnya sebagai nelayan, masyarakat yang menetap di pulau ini lebih didominasi suku bajo dan bugis, kehidupan masyarakat di pulau Luluin lebih senang bermukim di atas air pada daerah pesisir. Seiring dengan pertumbuhan penduduk desa luluin yang sangat cepat dari tahun ketahun dan berkembangnya pemukiman desa yang cenderung berkembang ke arah wilayah pesisir, hal ini menyebabkan terjadinya pengebangan hutan mangrove pada daerah pesisir pulau. Kegiatan ini diharapkan sebagai salah satu sarana penopang kegiatan perekonomian masyarakat. Pengembangan Kawasan ini sebagai Kawasan wisata merupakan upaya pelestarian lingkungan sesuai dengan metode dan kaidah penyelamatan ekosistem yang disebut sebagai ekowisata, tujuan utama adalah untuk mengembangkan kegiatan wisata yang ramah lingkungan, sehingga kelestarian ekosistem tetap terjaga.

**Kata kunci:** Reboisasi, Mangrove, Kawasan Wisata, Desa Luluin

### ABSTRACT

Luluin Village is a small island, in a coastal area dominated by mangrove forests, with a land area of 3000 m<sup>2</sup> with a population density of 400 m<sup>2</sup>, from year to year the population of Luluin village continues to increase, and the main activities/livelihoods of the community, in general, are fishermen, people who live on the island This is more dominated by the Bajo and Bugis tribes, the life of the people of the island of Luluin prefers to live on the water in coastal areas. Along with the rapid growth of the village population from year to year and the development of village settlements which tend to develop towards the coastal area, this has led to the logging of mangrove forests in the coastal areas of the island. This activity is expected to be a means of supporting the community's economic activities. The development of this area as a tourist area is an effort to preserve the environment by the methods and rules of saving ecosystems called ecotourism, the main goal is to develop environmentally friendly tourism activities so that the sustainability of the ecosystem is maintained.

**Keywords:** Reforestation, Mangrove, Tourism Landscape, Luluin village

## 1. PENDAHULUAN

Mangrove salah satu tumbuhan pada daerah tropis, banyak tumbuh pada daerah-daerah pesisir pantai dan daerah bantaran sungai. Spesies ini mampu tumbuh pada zona intertidal dan supratidal yang dapat melindungi gelombang yang besar serta arus pasang surut yang kencang (Dietrich at al 2001). Mangrove merupakan salah satu ekosistem yang khas pada wilayah-wilayah pesisir pulau-pulau kecil yang berfungsi sebagai reduksi gelombang, abrasi pantai, mencegah intrusi air laut, penahan lumpur dan perangkap sedimen permukaan, sehingga keberadaannya pada suatu wilayah pesisir pulau-pulau kecil

berperan penting dalam meningkatkan adaptif terhadap bencana alam. Menurut Onrizal et al 2016, sekitar 80 % kawasan pesisir menjadi jantung kegiatan ekonomi masyarakat pesisir namun juga sebagai kehidupan biota perairan pesisir. Ekosistem mangrove (bakau) adalah ekosistem yang berada di daerah tepi pantai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut sehingga lantainya selalu tergenang air. Ekosistem mangrove berada di antara level pasang naik tertinggi sampai level di sekitar atau di atas permukaan laut rata-rata pada daerah pantai yang terlindungi (Supriharyono, 2009), dan menjadi pendukung berbagai jasa ekosistem di sepanjang garis pantai di kawasan tropis (Donato dkk, 2012). Ketergantungan pada sumberdaya yang tinggi menyebabkan eksploitasi yang berlebihan menimbulkan degradasi ekosistem mangrove sehingga terjadi penurunan kualitas perairan pesisir. Hal ini dapat kita temui pada wilayah kabupaten Halmahera Selatan terutama pada wilayah pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yaitu kecamatan Kepulauan Kayoa dan khususnya pada Desa Laluin.

Desa Laluin merupakan pulau kecil, pada daerah pesisir didominasi dengan hutan mangrove, dengan luas daratan 3000 m<sup>2</sup> dengan kepadatan penduduk 400 jiwa/m<sup>2</sup>, dari tahun ke tahun penduduk desa laluin terus meningkat, aktifitas pokok/matapencaharian masyarakat pada umumnya sebagai nelayan, masyarakat yang menetap di pulau ini lebih didominasi suku bajo dan bugis, kehidupan masyarakat di pulau laluin lebih senang bermukim di atas air pada daerah pesisir. Seiring dengan pertumbuhan penduduk desa laluin yang sangat cepat dari tahun ketahun dan berkembangnya pemukiman desa yang cenderung berkembang ke arah wilayah pesisir, hal ini menyebabkan terjadinya penebangan hutan mangrove pada daerah pesisir pulau.

Dilihat dari hal tersebut diatas maka melalui program PKM universitas Khairun ini maka tim PKM mencoba untuk membuat sebuah program dengan judul Sosialisasi Reboisasi Mangrove untuk Lansekap Kawasan Wisata, kegiatan ini diharapkan sebagai salah satu sarana penopang kegiatan perekonomian masyarakat. Pengembangan Kawasan ini sebagai Kawasan wisata merupakan upaya pelestarian lingkungan sesuai dengan metode dan kaidah penyelamatan ekosistem yang disebut sebagai ekowisata, tujuan utama adalah untuk mengembangkan kegiatan wisata yang ramah lingkungan, sehingga kelestarian ekosistem tetap terjaga (Fandeli, 2000:54). Konservasi lingkungan juga dikemukakan oleh Mukminan (2018:79), bahwa definisi fisiografis suatu wilayah yang menggambarkan hamparan tanah, air, dan udara, serta fenomena sosial, dimana ada biotik dan abiotik yang berinteraksi satu sama lain dan saling menggantungkan. Kondisi ini harus benar diketahui dan dipahami oleh masyarakat dalam upaya melestarikan sifat tempat tinggal mereka.

## **2. SOLUSI, TARGET DAN LUARAN**

Solusi pelaksanaan Pengabdian kepada masyarakat di desa Laluin berdasarkan pengamatan langsung kemudian berupaya untuk :

1. Memberikan edukasi kepada masyarakat agar dapat memahami serta mengetahui akibat dari pengembangan pembangunan perumahan penduduk yang berorientasi kearah pantai dengan melakukan kerusakan pada tanaman mangrove, akan berakibatkan terjadinya erosi pantai yang menyebabkan banjir rob air laut disaat air pasang serta hilangnya fungsi menahan gelombang.
2. Memberikan contoh desain lansekap tanaman mangrove sebagai pedoman pelaksanaan penataan oleh masyarakat.

Target luaran pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu :

1. Hasil kegiatan dapat di dokumentasikan berupa pelaporan ilmiah pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat
2. Pelaporan yang dijadikan sebagai Jurnal ilmiah pengabdian kepada masyarakat.

### 3. METODE PELAKSANAAN

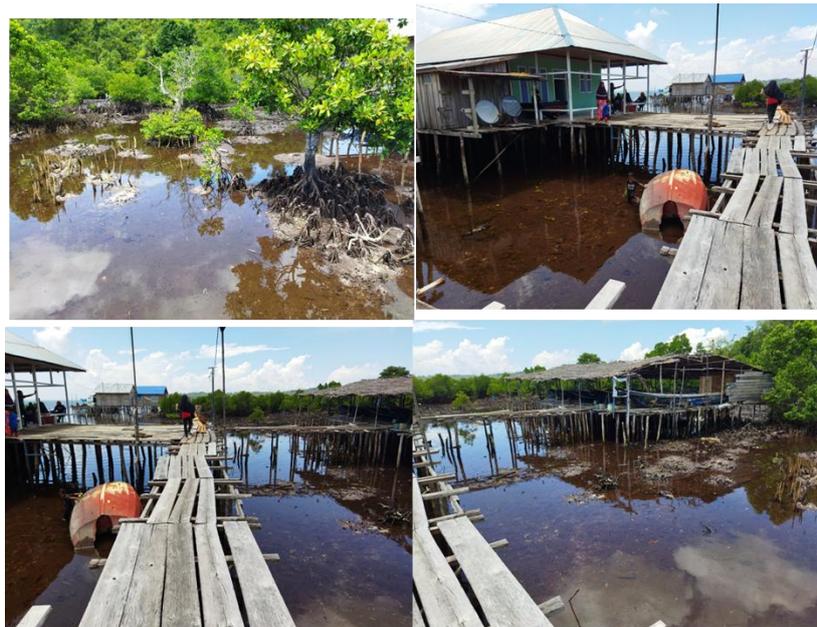
Metode pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan pola atau system Tindakan yang akan dilakukan Tindakan berdasarkan urutan atau tahapan-tahapan kegiatan tersebut. Metode pelaksanaan pada pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dengan Langkah – Langkah sebagai berikut :

1. Melakukan investigasi lapangan sebagai kegiatan pengamatan kondisi yang terjadi secara langsung.
2. Melakukan survey dan pengukuran serta pengambilan titik kerusakan pada lokasi kegiatan.
3. Melakukan wawancara terhadap tokoh masyarakat, pemuka agama dan tokoh adat di desa laluin tentang masalah tradisi membangun oleh masyarakat
4. Melakukan diskusi serta sosialisasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan hutan mangrove serta pengrusakan akibat pengembangan pemukiman masyarakat.
5. Memberikan solusi berupa konsep desain lansekap tanaman mangrove untuk di kembangkan sebagai Kawasan wisata.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Identifikasi Lokasi Kegiatan

Berdasarkan identifikasi di lapangan terdapat beberapa permasalahan yang ditemui diantaranya; 1) kurangnya perhatian masyarakat terhadap tanaman mangrove di sekitar pemukiman pesisir pantai sehingga populasi tanaman mangrove kian hari mengalami pengurangan populasi, 2) Pertumbuhan pemukiman penduduk lebih cenderung berkembang ke arah pesisir mengakibatkan terjadi penebangan mangrove secara liar. 3). Kondisi pesisir pantai mengalami pengikisan pantai diakibatkan pengontrolan pasang surut air serta obak pantai tidak tereduksi, hal ini terjadi karena mangrove sebagai tanaman reduksi ombak serta pasang surut air telah mengalami penebangan secara liar.



Gambar 1. Kondisi Pertumbuhan Perumahan Masyarakat dan Kerusakan Mangrove di Desa Laluin



Gambar 2. Kondisi Pertumbuhan Perumahan Masyarakat dan Kerusakan Mangrove di Desa Laluin

Kondisi lokasi Pengabdian kepada masyarakat seperti tertampak pada gambar 1 dan 2 di atas, menunjukkan pemukiman masyarakat telah berada pada daerah pesisir pantai serta berada pada daerah luar hutan mangrove.

## 4.2 Sosialisasi

Berdasarkan pengamatan di lapangan Bersama masyarakat, terdapat permasalahan-permasalahan maka sosialisasi yang di sampaikan kepada mitra ( masyarakat ) yaitu :

1. Memberikan pemahaman kepada masyarakat terkait dengan manfaat dan fungsi tanaman mangrove yang berada di pesisir pantai dari sisi teknis
2. Memberikan pemahan kepada masyarakat terhadap arah pengembangan permulikiman dengan memanfaatkan hutan mangrove sebagai taman dan lansekap pemukiman masyarakat.
3. Memberikan contoh konsep reboisasi mangrove untuk lansekap Kawasan wisata Desa Laluin.

## 4.3 Pembahasan

### 4.3.1 Manfaat dan Fungsi Tanaman Mangrove yang berada di Pesisir Pantai

Sosialisasi ini sasaran kepada masyarakat berkaitan dengan kesadaran masyarakat yang rendah tentang kelestarian lingkungan dan juga mangrove merupakan tanaman yang memiliki manfaat untuk memenuhi lebutuhan sehari-hari. Hal ini secara langsung masyarakat tereduksi dengan melaksanakan kegiatan pemanfaatan yang lebih tepat guna dan ramah lingkungan.

Pemanfatan mangrove secara tepat guna dan ramah lingkungan dapat diimplementasikan melalui beberapa aktivitas yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat tanpa harus mengeksploitasi secara berlebih. Mangrove terdiri atas akar, batang, daun dan buah (*propagule*) dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam keperluan antara lain sebagai makanan, bahan pewarna alami batik, obat-obatan, sirup dan .manfaat bagi kestabilan ekosistem, masyarakat pesisir, melindungi pantai dari erosi dan abrasi yang disebabkan oleh air laut, melindungi rumah penduduk dari terpaan badai dan angin dari laut, mencegah intrusi air laut, sebagai tempat tinggal dan berlindung hewan liar, dapat menghasilkan bahan-bahan alami yang dapat berniali ekonomis, memiliki potensi edukasi dan wisata, mitigasi perubahan iklim melalui penyerapan CO2 dari udara. Selain manfaat tersebut, ada manfaat lain yang cukup penting yaitu sebagai stabilisator tepian sungai dan pesisir dan memberikan dinamika pertumbuhan dikawasan pesisir.



Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi Kepada Masyarakat.

Pada gambar 3 di atas menunjukkan kegiatan sosialisasi kepada masyarakat yang bermukim di daerah lokasi PKM, sosialisasi tersebut dilakukan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap pemanfaatan dan pelestarian mangrove sebagai pelindung abrasi pantai dan banjir rob air pasang.

#### 4.3.2 Pengembangan Permukiman dengan Memanfaatkan Hutan Mangrove sebagai Taman dan Lanskap Permukiman Masyarakat

Berdasarkan hasil survey dan observasi di lapangan selanjutnya tim PKM mengadakan pertemuan internal untuk membahas dan menetapkan langkah-langkah selanjutnya yaitu merencanakan konsep masterplan lanskap pemukiman dengan memanfaatkan mangrove serta cara mereboisasi tanaman mangrove pada lanskap lingkungan pemukiman masyarakat desa laluin.



Gambar 4. Kegiatan Pembahasan Masterplan Lanskap dan Reboisasi Mangrove.

Kondisi desa Laluin dengan adanya pertumbuhan pemukiman di pesisir pantai menyebabkan terjadinya pengrusakan mangrove yang berada di sekitarnya, seperti terlihat pada gambar 4 diatas menunjukkan terjadinya penebangan mangrove untuk kepentingan pembangunan pemukiman penduduk. Dalam pertemuan dan diskusi tim PKM menghasilkan solusi pemecahan masalah sebagai langkah-langkah reboisasi mangrove dan konsep lansekap pada Kawasan pemukiman untuk kepentingan wisata di desa laluin kabupaten Halmahera Selatan, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

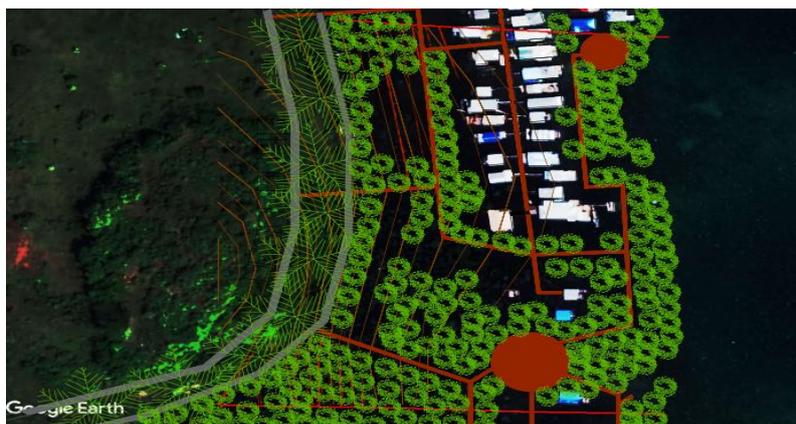
1. Mitra melakukan pembibitan bekerjasama dengan pemerintah desa dan kabupaten oleh dinas terkait
2. Biaya pembibitan di sediakan oleh pemerintah Kabupaten Halmahera selatan
3. Masterplan lansekap di sediakan oleh team PKM Fakultas Teknik Universitas Khairun.
4. Penanaman bibit mangrove setelah bibit mangrove dinyatakan layak tanam, dan penanaman disesuaikan dengan masterplan lansekap pemukiman masyarakat.

#### 4.3.3 Konsep Masterplan Lansekap Permukiman Desa Laluin

Konsep Pengembangan Lansekap Pemukiman ini sangat mempengaruhi keberadaan mangrove, sehingga untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan akibat pengembangan Lansekap pemukiman sebagai Kawasan wisata maka harus dilakukan perencanaan kawasan yang berbasis edukasi dan konservasi sehingga menjadi pengembangan yang berkelanjutan.

Agar berlanjut, maka perencanaan lansekapnya menjadi penting karena merupakan kegiatan penataan yang berbasis lahan (land base planning) melalui kegiatan pemecahan masalah dan merupakan pengambilan keputusan jangka panjang guna mendapatkan suatu model lansekap yang fungsional, estetik dan lestari yang mendukung berbagai kebutuhan dan keinginan manusia. Perencanaan dilakukan untuk sekaligus juga dalam upaya meningkatkan kenyamanan dan kesejahteraan (Nurisjah dan Pramukanto, 2001) yang terkait dengan program wisata dan mangrovenya, serta sebagai stabilisator pesisir dan memberikan dinamika pertumbuhan dikawasan pesisir

Wisata hutan mangrove merupakan suatu bentuk kegiatan berwisata dengan melakukan perjalanan mengelilingi area hutan mangrove serta menikmati segala keunikan yang terdapat di dalamnya (Ambara, 2009). Hutan mangrove sebagai salah satu Kawasan wisata memiliki fungsi sebagai tempat berwisata bagi wisatawan lokal maupun mancanegara, dengan fasilitas-fasilitas yang disediakan pengelola. Kawasan mangrove dengan keragaman jenis tumbuhan bakau serta satwanya dapat memberikan kegiatan berwisata yang khas serta memberikan wawasan dan pengalaman dengan suasana yang berbeda. Pada gambar di bawah ini merupakan konsep gagasan Masterplan lansekap lingkungan permukiman masyarakat.



Gambar 5. Konsep Master Plan Lansekap Lingkungan Pemukiman

Konsep masterplan kawasan lingkungan permukiman seperti pada gambar 5 diatas menunjukkan reboisasi mangrove untuk mempertahankan kualitas lingkungan serta sebagai fungsi menjaga ekosistem pesisir dan juga sebagai penahan abrasi pesisir pantai.

Pengembangan konsep masterplan lansekap Kawasan pemukiman disini tetap mempertahankan pemukiman masyarakat yang sudah ada, kemudian menambah jembatan penghubung sebagai sirkulasi yang di manfaatkan para wisatawan untuk menikmati lingkungan pemukiman yang asri serta biota laut yang berkembang di sekitar pemukiman tersebut. Didalam Kawasan ini di sediakan juga fasilitas penunjang seperti ; 1) *Cottage*, 2) Tempat mincing, 3) fasilitas *diving*.

## 5. KESIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian pada masyarakat (PKM), merupakan salah satu program yang menunjang tridarma perguruan tinggi secara mandiri dilaksanakan Fakultas, dengan harapan membantu masyarakat untuk memberikan solusi permasalahan pada masyarakat, yakni dengan menggunakan metode sosialisasi, pelatihan dan pendampingan. Pelaksanaan PKM pada desa Laluin Kecamatan Kayoa Kabupaten Halmahera Selatan, peneliti melaksanakan kegiatan ini menggunakan metode sosialisasi dengan tahapan observasi lapangan, identifikasi masalah, serta mencari solusi dan kemudian mensosialisasi dengan konsep Reboisasi mangrove sebagai perbaikan lingkungan pesisir serta menjaga habitat ekologi lingkungan pesisir di desa laluin dan nantinya di kembangkan sebagai wisata edukasi mangrove. Pelaksanaan PKM di Desa Laluin tersebut tim mendapat banyak hal yang menarik yang perlu di kembangkan pada penelitian lanjutan, karena Desa Laluin merupakan desa yang berpotensi terutama pada potensi perikanan tangkap dan perikan tambak sehingga tim PKM dapat memberikan saran-saran bagi akademisi perlu menindaklanjuti dan mengembangkan lebih lanjut dan melibatkan bidang ilmu yang terkait. Sedangkan bagi pemerintah untuk melakukan.

1. Penanggulangan daerah pesisir dengan solusi reboisasi perlu di lakukan karna mengingat pertumbuhan penduduk Desa Laluin sangat cepat dan pertumbuhan pemukiman cenderung pada daerah pesisir pantai
2. Pelaksanaan Reboisasi Perlu pendampingan oleh instansi terkait dan melibatkan perguruan tinggi sebagai peneliti dan pendampingan
3. Pemerintah Kabupaten segera membuat a peraturan tentang pembangunan pada wiyah pesisir pantai.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji Syukur kepada Allah Subahana Wataallah yang telah memberikan Kesehatan dan kekuatan serta shalawat dan salam kepada nabiullah Muhammad SAW dengan nur-nyalah penulis dapat melakukan pengabdian kepada masyarakat (PKM) mulai dari proses persiapan hingga menyelesaikan laporan pengabdian ini, dan tak lupa pula kami mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibunda, Istri serta Keluarga yang telah mendukung pelaksanaan PKM ini
2. Kepada Rektor Universitas Khairun
3. Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Khairun.
4. Dekan Fakultas Teknik Universitas Khairun.
5. Kepala Desa, Perangkat desa dan Masyarakat Desa Laluin

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Isbandi Rukminto. 2012. *Inervensi Komunitas & Pengembangan Masyarakat*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Bengen dan Dietrich. 2001. *Ekosistem Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut Serta Prinsip Pengelolaannya*. Pusat Kalian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Baharuddin, Ulil Amri, 2020, PKM pemetaan partisipatif kawasan ekowisata mangrove di desa pagatan besar kabupaten tanah laut propinsi kalimantan selatan, E-ISSN : 2685-8827 Jurnal Manajemen Riset dan Teknologi ol. 1. No.2. Februari 2020 Universitas Karimun (JURNAL MARITIM)
- Bungin, M. Burhan. 2007. Penelitian Kualitatif. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Donato, D.C., Kauffman, J.B., Murdiyarso, D., Kurnianto, S., Stidham, M. dan Kanninen, M. 2012. Mangrove Salah Satu Hutan Terkaya Karbon di Daerah Tropis. Brief CIFOR, 12:1- 12.
- Darmadi, dkk. 2012. Struktur Komunitas Vegetasi Mangrove Berdasarkan Karakteristik Substrat Di Muara Harmin Desa Cangkring Kecamatan Cantigi Kabupaten Indramayu. Perikanan Dan Kelautan 3:347-358
- Huraerah, Abu. 2011. Pengorganisasian dan Pengembangan Masyarakat. Bandung : Humaniora.
- <http://indonesia.wetlands.org/http://www.menlh.go.id/menlh-meresmikan-konservasi-dan-studi-plasma-nutfahindonesia-pt-pertamina-persero-ruiv-cilacap/>
- <http://www.pikiranrakyat.com/nasional/2014/09/15/297009/akibat-ilegal-logging-26-jenismangrove-dikampunglaut-musnah>
- Murdjiti, Gatot, 2012, Pelatihan Metodologi Pengabdian Kepada Masyarakat Publikasi *Statistik Daerah Kabupaten Halmahera Selatan 2020*
- Ife, Jim. Frank Tesoriero. 2009. Community Development. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Kordi K., M. Ghufuran H. 2012. Ekosistem Mangrove. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Supriharyono (2009). Konservasi Ekosistem Sumberdaya Hayati dan Wilayah Pesisir dan Laut Tropis (Cetakan Pertama, Edisi Kedua). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Setyawan, Ahmad Dwi. Dkk. 2003. Ekosistem mangrove di Jawa : 1. Kondisi terkini. Biodiversitas 2: 133-145
- Suharto, Edi. 2005. Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat. Bandung: Aditama.
- Wibhawa, Budi. Dkk. 2010. Dasar-dasar Pekerjaan Sosial. Bandung: Widya Padjadjaran.