



## Potensi dan Tantangan Pemanfaatan Hutan Mangrove oleh Masyarakat Pesisir di Desa Bagan Serdang Kecamatan Pantai Labu

Romauli Situmorang<sup>1</sup>, Mira Susila warni<sup>2</sup>, Meilinda Suriani Harefa<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Medan, Indonesia

Email: [Romaulisitumorang732@gmail.com](mailto:Romaulisitumorang732@gmail.com)<sup>1</sup>, [mirasusilawarnii@gmail.com](mailto:mirasusilawarnii@gmail.com)<sup>2</sup>

**Abstract.** *The mangrove ecosystem is an ecosystem that has a very high ecological value. This ecosystem can protect the coastline from abrasion, serve as a habitat for various marine biota, and store a vast biodiversity. The purpose of this research is to analyze the potential of the mangrove ecosystem in Bagan Serdang Village, Pantai Labu District, and to identify the challenges of utilizing the mangrove ecosystem in Bagan Serdang Village, Pantai Labu District. This study uses a qualitative descriptive method by conducting direct observations, interviews, and documentation. The results of this research indicate that the mangrove potential in Bagan Serdang Village is quite good; however, the community has not fully understood the benefits of the mangrove forest due to limited knowledge, community awareness, and the lack of training and outreach provided by the local government and related agencies.*

**Keywords:** *Utilization, Mangrove, Coastal Community, Bagan Serdang*

**Abstrak.** Ekosistem Mangrove merupakan ekosistem yang memiliki nilai ekologi yang sangat tinggi. Ekosistem tersebut dapat melindungi garis pantai terjadinya abrasi, menjadi habitat berbagai biota laut, serta menyimpan keanekaragaman hayati yang sangat besar. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis potensi ekosistem mangrove di Desa Bagan Serdang Kecamatan Pantai Labu dan untuk mengetahui apa tantangan pemanfaatan ekosistem mangrove di Desa Bagan Serdang Kecamatan Pantai Labu. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan melakukan observasi langsung, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa potensi mangrove di Desa Bagan Serdang cukup baik, namun masyarakat belum sepenuhnya memahami manfaat dari keberadaan hutan mangrove karena masih terbatasnya pengetahuan, kesadaran masyarakat serta belum adanya pelatihan dan penyuluhan yang dilakukan oleh pemerintah setempat maupun instansi terkait.

**Kata kunci:** Pemanfaatan, Mangrove, Masyarakat Pesisir, Bagan Serdang

### 1. PENDAHULUAN

Hutan mangrove merupakan hutan yang ditumbuhi oleh pepohonan disekitar area garis pantai yang dipengaruhi oleh pasang surutnya air laut. Manfaat hutan Mangrove ini sangat berkelanjutan dimana pohon mangrove bisa mencegah terjadinya abrasi sekitar pantai dan bisa menahan terjadinya erosi tanah. Hutan Mangrove ini menjadi salah satu sumber daya alam hayati yang sangat penting yang bisa diperbaharui, dilihat dari berbagai semak yang tumbuh dikawasan daerah pesisir.

Ekosistem Mangrove ini memiliki nilai ekologi yang sangat tinggi, dimana ekosistem tersebut dapat melindungi garis pantai terjadinya abrasi, menjadi habitat berbagai biota laut, serta menyimpan keanekaragaman hayati yang sangat besar. Namun, banyak pengelolaan dan pemanfaatan mangrove yang tidak paham dalam memanfaatkan mangrove secara baik, seperti banyak penebangan pohon mangrove secara liar, yang cuman dimanfaatkan sebagai bahan bakar saja atau kayu, hal inilah yang menyebabkan kerusakan terhadap ekosistem

mangrove dan mengalami penurunan terhadap kualitas ekosistem mangrove diberbagai wilayah, salah satunya di desa bagan Serdang kecamatan pantai labu.

Salah satu yang menjadi tantangan dalam konservasi mangrove adalah pola pemanfaatan masyarakat yang hanya pada kayu, sementara bagian dari daun dan buahnya belum dimanfaatkan secara optimal. Padahal, beberapa jenis mangrove seperti jeruju bisa menghasilkan nilai ekonomi yang memberikan hasil makan berupa kue bawang, begitu juga dengan *Sonneratia caseolaris* (buah pedada) yang memiliki potensi yang sangat besar dan memiliki nilai ekonomi tinggi bagi masyarakat pesisir. Jika masyarakat paham akan memanfaatkan, mereka dapat memperoleh alternatif penghasilan tanpa harus menebang pohon mangrove secara tidak langsung dan bisa mendukung pelestarian hutan mangrove.

Di Kecamatan Pantai Labu terdapat empat jenis tanaman mangrove yang banyak tumbuh di daerah tersebut yaitu bakau (*Rhizophora*), api-api (*Avicennia*), nipah (*Nypa*), dan pedada (*Sonneratia caseolaris*). Meskipun jenis mangrove di daerah ini cukup beragam, namun masyarakat belum memanfaatkannya secara maksimal. Masyarakat hanya mengambil bagian batang pohon mangrove untuk dijadikan kayu bakar atau dijual. Sementara buahnya, khususnya buah pedada sering dibiarkan begitu saja hingga membusuk tanpa dimanfaatkan.

Hal tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang mangrove masih terbatas, terutama mengenai manfaat buah mangrove yang sebenarnya bisa diolah dan memiliki nilai jual. Kurangnya informasi dan pendampingan juga membuat masyarakat belum bisa mengelola dan menjaga mangrove dengan baik, sehingga pemanfaatannya belum optimal dan minimnya upaya konservasi. Melalui kondisi tersebut dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi ekosistem mangrove di Desa Bagan Serdang Kecamatan Pantai Labu dan untuk mengetahui apa tantangan pemanfaatan ekosistem mangrove di Desa Bagan Serdang Kecamatan Pantai Labu.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Desa Bagan Serdang, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan dan memahami potensi serta tantangan pemanfaatan ekosistem mangrove oleh masyarakat di Kecamatan Pantai Labu secara mendalam. Data penelitian dikumpulkan melalui beberapa teknik yaitu observasi langsung dan wawancara dilakukan untuk mendapatkan data primer dan studi dokumen dilakukan untuk mendapatkan data sekunder yang diperoleh dari berbagai artikel, buku maupun laporan yang berkaitan dengan topik yang diteliti. Kemudian, penelitian ini

menggunakan teknik analisis data kualitatif. Dimana, data yang telah dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi akan dianalisis secara sistematis dengan mengkaji seluruh data secara menyeluruh untuk memahami potensi dan tantangan pemanfaatan mangrove di Kecamatan Pantai Labu dan selanjutnya data tersebut diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori atau tema yang sesuai dengan fokus penelitian. Dan kemudian data dianalisis secara mendalam dengan menghubungkan temuan lapangan dengan teori dan literatur yang relevan. Analisis ini dilakukan dengan kemampuan penalaran peneliti untuk menginterpretasikan makna dan hubungan antar data, sehingga menghasilkan kesimpulan yang dapat menjawab permasalahan penelitian.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

##### ➤ **Kondisi Mangrove di Desa Bagan Serdang Kecamatan Pantai Labu**

Kawasan mangrove di Desa Bagan Serdang, Kecamatan Pantai Labu menunjukkan bahwa vegetasi mangrove masih tumbuh subur di beberapa titik wilayah pesisir. Hasil observasi langsung menunjukkan adanya keberadaan berbagai jenis tanaman mangrove seperti bakau (*Rhizophora*), api-api (*Avicennia*), nipah (*Nypa*), dan pedada (*Sonneratia caseolaris*). Tanaman-tanaman ini tumbuh tidak jauh dari pemukiman warga, sebagian bahkan berada tepat di samping rumah warga. Lingkungan pesisir yang ditumbuhi mangrove menyimpan banyak manfaat, baik dari segi lingkungan maupun dari sisi ekonomi. Mangrove berperan sebagai pelindung pantai dari abrasi, menjadi habitat berbagai biota laut seperti ikan, kepiting, dan udang, serta dapat memberikan sumber bahan pangan dan bahan baku bagi masyarakat jika dimanfaatkan dengan tepat.

Namun, di Desa Bagan Serdang, Kecamatan Pantai Labu pemanfaatan hutan mangrove masih belum optimal. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat hanya mengambil batang pohon mangrove untuk digunakan sebagai kayu bakar atau dijual, sedangkan bagian lainnya seperti buah pedada justru tidak dimanfaatkan oleh masyarakat. Banyak buah pedada yang dibiarkan jatuh dan membusuk di tanah karena masyarakat tidak mengetahui cara memanfaatkannya atau belum menyadari bahwa buah tersebut sebenarnya dapat diolah menjadi produk makanan seperti permen, sirup, ataupun manisan. Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman masyarakat mengenai nilai dan fungsi mangrove masih minim. Masyarakat hanya memahami penggunaan mangrove untuk kebutuhan rumah tangga dan bahan bangunan tanpa mempertimbangkan aspek konservasi dan pemanfaatan yang lebih berkelanjutan.

Selain kurangnya pemanfaatan, kegiatan pelestarian mangrove di Desa ini juga belum banyak dilakukan. Seperti penanaman kembali mangrove, perlindungan kawasan pesisir, maupun kegiatan bersih pantai hampir tidak terlihat di Desa ini. Dan hal tersebut diperkuat oleh pernyataan warga yang mengaku belum pernah mendapatkan penyuluhan, pelatihan, atau pendampingan mengenai pentingnya mangrove dan bagaimana cara mengelolanya dengan baik. Dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan, terlihat bahwa potensi mangrove di Desa Bagan Serdang sangat besar, baik dari sisi keberadaan tanaman maupun peluang pemanfaatannya. Namun, hal tersebut belum dapat dimaksimalkan karena rendahnya kesadaran dan informasi yang dimiliki masyarakat. Oleh karena itu, penting adanya pendekatan langsung kepada masyarakat agar dapat melihat mangrove bukan hanya sebagai sumber bahan bangunan dan arang, tetapi juga sebagai sumber daya yang bisa dikembangkan menjadi produk bernilai jual, sekaligus tetap menjaga keseimbangan lingkungan di wilayah pesisir.

#### ➤ **Pemanfaatan Mangrove oleh Masyarakat**

Dari hasil pengamatan dan percakapan langsung dengan masyarakat sekitar, diketahui bahwa bagian mangrove yang paling sering digunakan adalah batang pohonnya. Batang ini biasanya digunakan sebagai kayu bakar atau dijual untuk menambah penghasilan sehari-hari. Aktivitas tersebut sudah menjadi kebiasaan dan dianggap wajar karena mudah dilakukan dan hasilnya bisa langsung dirasakan. Namun, kebiasaan ini justru bisa berdampak buruk pada keberadaan pohon mangrove. Karena warga yang belum memiliki cara lain dalam memanfaatkan mangrove, maka akan banyak pohon mangrove yang ditebang tanpa ada dilakukan penanaman kembali. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan lingkungan dalam jangka panjang, seperti abrasi pantai atau berkurangnya tempat tinggal bagi biota laut.

Padahal, tanaman mangrove selain batangnya ada bagian lain yang dapat dimanfaatkan tanpa harus merusak pohonnya seperti bagian daun maupun buahnya. Salah satu contohnya adalah buah pedada. Buah ini tumbuh dari salah satu jenis tanaman mangrove yang banyak ditemukan di sekitar rumah warga. Bentuknya bulat, berwarna kehijauan, dengan rasa yang asam dan aroma yang cukup khas. Namun, buah pedada sering kali hanya dibiarkan jatuh ke tanah lalu membusuk begitu saja dan tidak ada warga yang mencoba untuk mengolahnya menjadi sesuatu yang bermanfaat.

Padahal, buah pedada bisa dijadikan bahan untuk membuat makanan ringan seperti manisan, sirup, atau bahkan permen jelly. Misalnya, buah pedada yang telah direbus dan diambil sarinya bisa dicampur dengan gula dan agar-agar untuk dibuat

menjadi permen jelly yang enak dan sehat. Selain bisa dinikmati sendiri, produk seperti ini juga punya nilai jual dan bisa membantu menambah penghasilan masyarakat. Dengan kondisi tersebut, diketahui bahwa pemanfaatan mangrove oleh masyarakat di Desa Bagan Serdang belum dapat dikatakan maksimal dan masih perlu dilakukan sosialisasi dan pendampingan agar masyarakat menyadari bahwa tanaman mangrove tidak hanya batangnya saja yang dapat digunakan, tetapi juga bisa memberikan manfaat lain yang lebih ramah lingkungan.

## **Pembahasan**

### **➤ Potensi Mangrove di Desa Bagan Serdang Kecamatan Pantai Labu**

Mangrove memiliki peran yang sangat penting bagi Desa Bagan Serdang, baik dari segi lingkungan maupun ekonomi masyarakat pesisir. Vegetasi mangrove yang tumbuh cukup baik di beberapa titik wilayah ini yaitu seperti jenis bakau (*Rhizophora*), api-api (*Avicennia*), nipah (*Nypa*), dan pedada (*Sonneratia caseolaris*), yang menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan dan dilestarikan. Mangrove berfungsi sebagai pelindung alami pantai dari abrasi, menjaga kualitas air, serta menjadi habitat berbagai biota laut seperti ikan, udang, dan kepiting yang penting bagi penghidupan nelayan setempat. Selain itu, tanaman mangrove juga menyimpan potensi ekonomi jika dimanfaatkan secara tepat, seperti buah pedada yang sebenarnya bisa diolah menjadi permen, sirup, atau manisan.

Namun, pemahaman masyarakat terhadap pemanfaatan mangrove masih minim. Kebanyakan warga hanya memanfaatkannya untuk kayu bakar, sementara bagian lain seperti buahnya sering dibiarkan membusuk. Sebagian dari warga bahkan lebih memilih menjadi penjual ikan asin, berjualan sayur, atau membuka warung makanan dan minuman ringan, daripada mencoba mengolah hasil mangrove menjadi produk bernilai tambah. Kurangnya informasi, penyuluhan, dan pelatihan menjadi faktor utama rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengelola dan melestarikan mangrove. Oleh karena itu, penting dilakukan pendekatan langsung terhadap masyarakat, agar dapat memahami bahwa mangrove bukan hanya sumber kayu, tetapi juga sumber daya alam yang dapat dikelola secara berkelanjutan untuk mendukung ekonomi lokal sekaligus menjaga keseimbangan lingkungan pesisir.

➤ **Faktor-Faktor yang Menjadi Tantangan dalam Pemanfaatan Mangrove oleh Masyarakat**

- Kurangnya Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat

Salah satu faktor utama yang membatasi pemanfaatan mangrove di Desa Bagan Serdang, Kecamatan Pantai Labu adalah rendahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap manfaat dan nilai penting mangrove. Sebagian besar warga hanya mengetahui bahwa mangrove bisa digunakan sebagai kayu bakar, tanpa memahami bahwa tanaman ini juga memiliki manfaat lain, seperti sebagai bahan pangan dan sumber penghasilan. Kurangnya informasi ini membuat masyarakat belum tertarik untuk mengembangkan pemanfaatan mangrove secara kreatif dan berkelanjutan.

- Minimnya Pelatihan dan Penyuluhan

Hingga saat ini, masyarakat belum banyak menerima pelatihan atau penyuluhan mengenai pengelolaan dan pemanfaatan mangrove. Ketiadaan program dari pemerintah atau lembaga terkait menyebabkan masyarakat tidak mendapatkan pengetahuan baru atau keterampilan praktis yang dapat digunakan untuk mengolah mangrove menjadi produk yang bernilai ekonomis. Padahal, pelatihan seperti ini sangat penting untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola potensi lokal yang ada.

- Terbatasnya Akses terhadap Teknologi dan Peralatan

Pengolahan Keterbatasan alat dan teknologi sederhana juga menjadi hambatan bagi masyarakat dalam memanfaatkan hasil mangrove. Misalnya, untuk mengolah buah pedada menjadi sirup atau manisan, diperlukan peralatan dan keterampilan tertentu yang belum dimiliki masyarakat secara umum. Karena itu, Masyarakat lebih memilih melakukan usaha yang sudah dikenal dan dianggap lebih mudah dijalankan seperti menjual ikan asin, sayur, atau makanan ringan di warung.

- Fokus pada Kebutuhan Ekonomi Jangka Pendek

Sebagian besar masyarakat di Desa Bagan Serdang, Kecamatan Pantai Labu memiliki kondisi ekonomi yang tergolong sederhana, sehingga warga lebih fokus pada usaha yang dapat memberikan penghasilan langsung dan cepat. Pemanfaatan mangrove sebagai produk olahan dianggap memerlukan waktu, biaya, dan tenaga yang tidak sedikit. Akibatnya, potensi jangka panjang dari mangrove kurang

diperhatikan, karena masyarakat lebih memilih usaha yang langsung menghasilkan uang dalam waktu singkat.

- **Tidak Adanya Regulasi dan Perlindungan Kawasan yang Jelas**

Faktor lain yang turut membatasi pemanfaatan mangrove secara optimal adalah belum adanya regulasi atau perlindungan kawasan mangrove yang jelas dan tegas. Tanpa aturan yang mengatur pemanfaatan dan pelestarian mangrove, masyarakat cenderung memanfaatkan sumber daya ini tanpa mempertimbangkan dampak jangka panjangnya terhadap lingkungan. Akibatnya, kegiatan seperti penebangan liar atau pengambilan mangrove tanpa reboisasi dapat merusak ekosistem pesisir secara perlahan.

➤ **Strategi Untuk Meningkatkan Pemanfaatan Dan Konservasi Mangrove**

- **Memberikan Edukasi dan Penyuluhan kepada Masyarakat**

Langkah pertama yang penting adalah memberikan edukasi atau penyuluhan kepada masyarakat tentang manfaat hutan mangrove. Masih banyak warga yang belum tahu bahwa mangrove bisa membantu mencegah abrasi pantai dan juga bisa dimanfaatkan secara ekonomi. Edukasi ini bisa dilakukan lewat pertemuan warga, sekolah, atau kegiatan kelompok tani. Misalnya, YAGASU (Yayasan Gajah Sumatera) sering mengadakan penyuluhan di wilayah Sumatera Utara, termasuk Kabupaten Deli Serdang, untuk menjelaskan pentingnya mangrove dan cara mengelolanya secara berkelanjutan.

- **Pelatihan Pengolahan Produk dari Mangrove**

Buah dari pohon mangrove seperti buah pedada sering kali tidak dimanfaatkan dan dibiarkan membusuk. Padahal buah ini bisa diolah menjadi makanan seperti permen, manisan, sirup bahkan jelly. Masyarakat perlu diberi pelatihan khusus agar bisa mengolah hasil mangrove menjadi produk yang punya nilai jual. Contohnya di wilayah Aceh, kelompok perempuan dampingan YAGASU dilatih untuk membuat sirup dan dodol dari buah mangrove, yang kemudian dijual sebagai oleh-oleh khas daerah.

- **Membentuk Kelompok Masyarakat Peduli Mangrove**

Supaya kegiatan pelestarian bisa berjalan terus, penting untuk membentuk kelompok masyarakat yang fokus menjaga mangrove. Kelompok ini bisa mengatur jadwal penanaman, menjaga kebersihan pantai, dan melaporkan jika ada yang merusak kawasan mangrove. Contohnya di Langkat dan Deli Serdang YAGASU

membentuk "Kelompok Tani Hutan" yang rutin melakukan reboisasi dan patroli kawasan mangrove bersama masyarakat.

- Menjadikan Mangrove sebagai Destinasi Wisata Alam

Mangrove juga bisa dijadikan tempat wisata, misalnya wisata susur hutan mangrove dengan perahu, atau membuat jembatan bambu untuk melihat keindahan hutan dari dekat. Wisata ini bisa dikelola oleh warga setempat dan jadi sumber penghasilan baru. Di Kota Langsa, Aceh, hutan mangrove dikelola menjadi taman edukasi dan ekowisata oleh masyarakat dan pemerintah kota, sehingga sekaligus menjaga lingkungan dan memberi penghasilan.

- Kolaborasi dengan Pemerintah dan Lembaga Terkait

Agar semua kegiatan bisa berjalan lancar, perlu kerja sama antara masyarakat, pemerintah, dan lembaga non-pemerintah. Pemerintah bisa bantu menyediakan bibit, dana, atau pelatihan, sementara lembaga seperti YAGASU bisa memberikan pendampingan teknis dan akses pasar. Kerja sama ini terbukti sukses dilakukan di banyak daerah di Sumatera Utara, di mana lahan yang dulu rusak sekarang sudah jadi kawasan hijau kembali dan bisa dimanfaatkan masyarakat.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Bagan Serdang, Kecamatan Pantai Labu, kondisi mangrove di wilayah tersebut menunjukkan potensi yang masih cukup baik dengan keberadaan berbagai jenis vegetasi seperti bakau (*Rhizophora*), api-api (*Avicennia*), nipah (*Nypa*), dan pedada (*Sonneratia caseolaris*) yang tumbuh tidak jauh dari pemukiman warga. Mangrove memiliki peran penting sebagai pelindung pantai dari abrasi, habitat biota laut, dan sumber daya ekonomi potensial. Namun, ekosistem mangrove ini menghadapi tantangan serius karena pemanfaatan yang belum optimal dan upaya konservasi yang masih rendah dari masyarakat setempat.

Pemanfaatan mangrove oleh masyarakat Desa juga masih sangat terbatas dan belum berkelanjutan. Sebagian besar warga hanya memanfaatkan batang pohon mangrove sebagai kayu bakar atau untuk dijual, sementara potensi lain seperti buah pedada sering diabaikan dan dibiarkan membusuk. Padahal, buah pedada dapat diolah menjadi berbagai produk bernilai ekonomis seperti permen, sirup, atau manisan. Keterbatasan pemanfaatan ini disebabkan oleh beberapa faktor utama yaitu kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat, minimnya pelatihan dan penyuluhan, terbatasnya akses terhadap teknologi pengolahan, fokus pada

kebutuhan ekonomi jangka pendek, serta tidak adanya regulasi dan perlindungan kawasan yang jelas.

Upaya konservasi mangrove di wilayah ini masih tergolong rendah karena masyarakat belum sepenuhnya memahami pentingnya menjaga kelestarian mangrove. Kegiatan pelestarian seperti penanaman kembali, perlindungan kawasan pesisir, dan pembersihan pantai hampir tidak dilakukan. Hal ini diperkuat oleh fakta bahwa warga belum pernah mendapatkan penyuluhan, pelatihan, atau pendampingan mengenai pengelolaan mangrove yang baik. Tidak adanya program dari lembaga atau pemerintah yang menyentuh langsung masyarakat membuat kesadaran untuk menjaga mangrove masih rendah, padahal dengan pemahaman yang memadai, masyarakat dapat berperan aktif dalam pelestarian sambil memperoleh manfaat ekonomi.

Untuk meningkatkan pemanfaatan dan konservasi mangrove, diperlukan strategi terintegrasi yang meliputi pemberian edukasi dan penyuluhan kepada masyarakat, pelatihan pengolahan produk mangrove, pembentukan kelompok masyarakat peduli mangrove, pengembangan wisata alam berbasis mangrove, serta kolaborasi antara masyarakat, pemerintah, dan lembaga non-profit. Implementasi strategi ini diharapkan dapat mengubah paradigma masyarakat dari hanya melihat mangrove sebagai sumber kayu bakar menjadi sumber daya yang dapat dikelola secara berkelanjutan untuk mendukung ekonomi lokal sekaligus menjaga keseimbangan lingkungan pesisir.

## **Saran**

Saran dari penelitian ini adalah agar pemerintah setempat maupun instansi terkait melakukan pengembangan potensi ekosistem mangrove di Desa Bagan Serdang melalui pelatihan dan penyuluhan serta sosialisai terkait pentingnya ekosistem mangrove dan manfaatnya bagi keberlangsungan ekosistem dan ekonomi masyarakat setempat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adlini, M. N. (2022). Permen jelly dari ekstrak daun kelor.
- Alongi, D. M. (2008). Mangrove forests: Resilience, protection from tsunamis, and responses to global climate change. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 76(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2007.08.024>
- Braim, M. N. E. (2020). Pelestarian hutan mangrove. Jakarta: CV. Mitra Utama.
- Handayani, S. (2019). Identifikasi jenis tanaman mangrove sebagai bahan pangan alternatif di Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur. *Jurnal Teknologi Pangan*, 12(2), 33–46.

- Hartuti, P. (2019). Pemanfaatan mangrove untuk pemberdayaan masyarakat pesisir. *Jurnal Collaborative Governance dalam Pengembangan Pariwisata di Indonesia Rekreasi*, 1(1), 71–78.
- Kathiresan, K., & Bingham, B. L. (2001). Biology of mangroves and mangrove ecosystems. *Advances in Marine Biology*, 40, 81–251. [https://doi.org/10.1016/S0065-2881\(01\)40003-4](https://doi.org/10.1016/S0065-2881(01)40003-4)
- Koga, K., Kadono, Y., & Setoguchi, H. (2008). Phylogeography of Japanese water crowfoot based on chloroplast DNA haplotypes. *Aquatic Botany*, 89(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.aquabot.2007.12.012>
- Kosmana, C. (2016). *Konservasi mangrove dan kesejahteraan masyarakat*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Kustanti, A. (2018). *Manajemen hutan mangrove*. Bogor: IPB Press.
- Leksono, D. (2017). Pemanfaatan buah mangrove pedada (*Sonneratia caseolaris*) sebagai pembuatan sirup terhadap penerimaan konsumen. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 22(1), 50–51.
- Prasadi, O., Fadlilah, I., Kurniawan, H., Saputra, R. R., Lestari, S. P., & Gunawan, A. (2023). Pendampingan program pengembangan ekowisata mangrove SIMANJA sebagai destinasi wisata di Dusun Jagapati Kelurahan Kutawaru Cilacap. *JAMAS: Jurnal Abdi Masyarakat*, 1(2), 181–187.
- Primavera, J. H., Esteban, J. M. A., & Lebata, M. J. H. (2005). Community-based mangrove management in the Philippines: Challenges and opportunities. *International Forestry Review*, 7(1), 11–20. <https://doi.org/10.1505/ifer.7.1.11.60417>
- Simbolon, J., Simbolon, S. H. B., Sipayung, R., & Ginting, I. (2024). Pemberdayaan masyarakat pesisir melalui penyuluhan pengolahan mangrove. *ABDI PARAHITA*, 3(1), 25–36.
- Walters, B. B., Rönnbäck, P., Kovacs, J. M., Crona, B., Hussain, S. A., Badola, R., ... & Dahdouh-Guebas, F. (2008). Ethnobiology, socio-economics and management of mangrove forests: A review. *Aquatic Botany*, 89(2), 220–236. <https://doi.org/10.1016/j.aquabot.2007.12.012>
- Wijayanti, R. (2024). Permen jelly berbahan buah mangrove pedada (*Sonneratia caseolaris*) dengan bahan dan lama waktu perendaman berbeda. *Jurnal Teknologi Pangan*, 11(2), 187–197.
- Wulandari, C., Hapsari, N. T. K., Putranto, D. W., & Syahid, T. U. (2023). Potensi ekosistem mangrove untuk mewujudkan kawasan pesisir berkelanjutan di Desa Wedung, Kecamatan Wedung, Kabupaten Demak, Jawa Tengah. *Jurnal Pengabdian, Riset, Kreativitas, Inovasi, dan Teknologi Tepat Guna*, 1(2), 81–92.
- Zainuri, M., dkk. (2024). *Mengenal mangrove dan tanaman asosiasinya*. Jawa Tengah: CV Amerta Media.
- Zakiyah, U., dkk. (2023). *Konservasi mangrove di Indonesia*. Malang: Media Desain Creativie.