

## **STRATEGI PEMANFAATAN HUTAN MANGROVE SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN TARAF HIDUP MASYARAKAT PESISIR TELUK PANG PANG DESA WRINGINPUTIH, KECAMATAN MUNCAR, KABUPATEN BANYUWANGI**

### ***STRATEGY OF MANGROVE FOREST UTILIZATION AS AN EFFORT TO IMPROVE THE STANDARD OF LIVING OF COASTAL COMMUNITIES IN TELUK PANG PANG VILLAGE, WRINGINPUTIH VILLAGE, MUNCAR DISTRICT, BANYUWANGI REGENCY***

Zidan Husnnullabib 'Izzy<sup>1</sup>, Nada Azza Wahida Sarjono<sup>2</sup>, Niam Mutohharoh<sup>3</sup>

Universitas Jember

\*zidanizy125@gmail.com

#### **Abstract**

*Pang-Pang Bay, which is located in Wringinputih Village, Muncar District, Banyuwangi Regency, is one of the mangrove forest conservation areas that is of concern to the Banyuwangi Government. Through the conservation of the Pang-Pang Bay mangrove forest, the Banyuwangi Government has taken the initiative to preserve the diversity of the mangrove ecosystem which is beneficial for the sustainability of human life. Special attention and structured use is given by the surrounding community, especially coastal communities, through stakeholders who collaborate with the Joint Business Group (KUB) in the context of optimizing the Pang-Pang Bay area. The community utilizes mangrove plants in the form of ecotourism and is used as a basic ingredient for processed food. Ecotourism is an effort carried out as a form of nature conservation packaged in the form of tourism. Apart from that, the benefits obtained from ecotourism can also make the area a means of turning the wheels of the economy. The introduction of processed food sourced from mangrove trees has become an innovation for local communities to maximize the management of conservation areas. This research discusses what and what strategies must be carried out by the coastal communities of Pang Pang Bay to succeed in the goal of mangrove ecosystem conservation. The research method used is a descriptive qualitative research method by collecting data through literature study, observation, and interviews with informants in their respective fields.*

**Keywords:** utilization strategy, mangrove forest conservation, improving living standards

#### **Abstrak**

Teluk Pang-Pang yang terletak di Desa Wringinputih, Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi merupakan salah satu tempat konservasi hutan mangrove yang menjadi perhatian dari Pemerintah Banyuwangi. Melalui konservasi hutan mangrove Teluk Pang-Pang, Pemerintah Banyuwangi berinisiatif untuk melestarikan keanekaragaman ekosistem mangrove yang bermanfaat bagi keberlangsungan kehidupan manusia. Perhatian khusus serta pemanfaatan yang terstruktur diberikan oleh masyarakat sekitar terutama masyarakat pesisir pantai melalui para stakeholder yang bekerja sama dengan Kelompok Usaha Bersama (KUB) dalam rangka pengoptimalan kawasan Teluk Pang-Pang. Pemanfaatan tanaman mangrove yang dilakukan oleh masyarakat berupa ekowisata serta digunakan sebagai bahan dasar olahan pangan. Ekowisata merupakan upaya yang dilakukan sebagai bentuk pelestarian alam yang dikemas dalam bentuk pariwisata. Selain itu, manfaat yang didapatkan dengan adanya ekowisata juga dapat menjadikan kawasan tersebut sebagai lumbung perputaran roda perekonomian. Pengenalan terhadap olahan pangan bersumber dari pohon mangrove menjadi inovasi masyarakat sekitar guna memaksimalkan pengelolaan kawasan konservasi. Penelitian ini membahas tentang apa dan bagaimana strategi yang harus dilakukan oleh masyarakat pesisir Teluk Pang Pang untuk mensukseskan tujuan dari konservasi ekosistem mangrove. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif deskriptif dengan pengambilan data melalui studi pustaka, observasi, serta wawancara terhadap informan yang sesuai bidangnya.

**Kata Kunci:** strategi pemanfaatan, konservasi hutan mangrove, peningkatan taraf hidup

Diajukan : 2 Januari 2025

Direvisi : 12 April 2025

Diterima : 3 Juni 2025

FISIP Universitas Tanjungpura

copyright JURMAFIS

Zidan Husnnullabib 'Izzy dkk

## Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai negara maritim, yang memiliki pengertian yaitu negara dengan luas wilayah perairan yang lebih besar ketimbang daratan. Wilayah perairan yang membentang dari ujung barat hingga ke ujung timur Indonesia inilah yang menyatukan beberapa pulau di Indonesia. Sehingga wilayah perairan dan wilayah daratan yang ada di Indonesia, akan selalu berkesinambungan dan menjadi salah satu instrumen yang patut dijaga kedaulatannya. Selain itu, Indonesia adalah negara yang memiliki keanekaragaman hayati. Keanekaragaman hayati ini meliputi keanekaragaman genetik, keanekaragaman spesies, hingga keanekaragaman ekosistem. Keanekaragaman-keanekaragaman inilah yang akhirnya membuat Indonesia menjadi salah satu negara yang kaya, karena lebih mudah untuk memanfaatkan sumber daya yang ada. Salah satunya adalah keanekaragaman ekosistem.

Keanekaragaman ekosistem adalah varietas yang ada di bumi dan merupakan hasil perpaduan antara faktor biotik dengan faktor abiotik yang saling mempengaruhi (Susilowarno, 2007). Sedangkan menurut Undang-Undang Lingkungan Hidup tahun 1997 pengertian dari ekosistem itu sendiri adalah tatanan atau kesatuan lingkungan hidup yang menyeluruh dan juga saling mempengaruhi. Jadi dari kedua pengertian tersebut, keanekaragaman ekosistem merupakan kolaborasi untuk menunjukkan macam-macam dari ekosistem. Keanekaragaman ekosistem ini bisa berasal dari daratan maupun perairan. Keanekaragaman ekosistem di wilayah perairan yang ada di Indonesia salah satunya adalah ekosistem mangrove atau hutan bakau.

Ekosistem mangrove atau bakau adalah salah satu ekosistem yang terdiri dari tanaman bakau dan berada di tepi pantai. Ekosistem ini memiliki manfaat yang banyak bagi keberlangsungan hidup manusia. Kebermanfaatan dari ekosistem ini bisa dilihat dari hadirnya habitat ikan-ikan di pesisir yang mampu menjadi bahan makanan bagi manusia. Selain itu ekosistem mangrove juga bisa menjadi salah satu pencegah terjadinya abrasi di tepi pantai. Sehingga, adanya ekosistem mangrove ini perlu dilestarikan oleh masyarakat Indonesia dan bisa menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh pemerintah Indonesia.

Indonesia yang merupakan negara maritime, tentunya memiliki garis pantai yang sangat luas. Menurut website kementerian energi dan sumber daya mineral Indonesia, garis pantai Indonesia mencapai angka 81.290 km (ESDM, 2009). Garis pantai yang panjang tersebut, memiliki banyak potensi. Salah satunya adalah dengan dibangunnya ekosistem mangrove yang kaya akan manfaat bagi manusia. Sesuai dengan Undang-Undang nomor 5 Tahun 1990 tentang upaya kegiatan konservasi, membuat beberapa wilayah di Indonesia berusaha untuk melestarikan ekosistem mangrove. Salah satunya adalah pemerintah Banyuwangi. Pemerintah Banyuwangi berfokus untuk membuat konservasi ekosistem mangrove di Teluk Pang Pang, Desa Wringin Putih, Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi. Konservasi ekosistem mangrove ini memiliki 3 fokus pengembangan, yaitu mitigasi bencana, pengembang ekonomi masyarakat, dan melindungi ekosistem.

Konservasi ekosistem mangrove yang ada di Teluk Pang Pang memiliki tujuan yang memiliki manfaat bagi umat manusia. Oleh karena itu, penting bagi elemen masyarakat untuk membantu mensukseskan upaya yang sudah dilakukan oleh Pemerintah Banyuwangi. Penelitian ini membahas tentang apa dan bagaimana strategi yang harus dilakukan oleh masyarakat pesisir Teluk Pang Pang untuk mensukseskan tujuan dari konservasi ekosistem mangrove. Sehingga dengan adanya penelitian ini akan menjadi sebuah informasi dan evaluasi untuk meningkatkan strategi dalam pelestarian ekosistem mangrove di Teluk Pang Pang.

## Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif deskriptif. Metode penelitian kualitatif sendiri memiliki pengertian yaitu prosedur penelitian yang menghasilkan sebuah data berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari pelaku yang diteliti (Ahamd Tanzeh, 2006). Sedangkan deskriptif itu sendiri memiliki arti yaitu kegiatan untuk menggambarkan sebuah fenomena secara sistematis dan sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan (Sugiyono, 2005). Jadi, dari kedua pengertian tersebut pengertian dari metode penelitian kualitatif deskriptif adalah sebuah prosedur atau cara dalam penelitian untuk mendapatkan sebuah data yang bisa berupa kata-kata tertulis maupun lisan dan digambarkan secara sistematis sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan. Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh data melalui studi pustaka, observasi, serta wawancara selama 4 bulan. Terhitung dari bulan Juni-Oktober. Untuk informan yang peneliti tetapkan ada 9 informan dengan pembagian yang sudah ditetapkan sesuai bidangnya. Dalam penelitian ini, data yang berusaha diperoleh adalah apa saja strategi yang dilakukan oleh jajaran pejabat dan masyarakat Desa Wringinputih terkait konservasi hutan mangrove dan bagaimana strategi itu dilakukan.

## Hasil dan Diskusi

Teluk Pang Pang yang terletak di Desa Wringinputih, Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi merupakan salah satu tempat konservasi hutan mangrove yang menjadi salah satu perhatian dari pemerintah Banyuwangi. Pemerintah Banyuwangi sampai menerbitkan SK No: 188/1338/KEP/429.011/2011 pada tanggal 12 Desember 2011 mengenai penerbitan Forum Pengelolaan Ekosistem Esensial Kawasan Lahan Basah /Mangrove Teluk Pang Pang. Forum ini nantinya mewadahi stakeholders untuk melakukan pengoptimalan kawasan teluk pang pang. Melalui forum ini juga, para stakeholders bekerja sama dengan Kelompok Usaha Bersama (KUB) untuk melakukan strategi pemanfaatan teluk pang pang terlebih di konservasi hutan mangrove. Strategi yang sudah dilakukan oleh masyarakat pesisir Teluk Pang Pang memiliki tujuan agar nantinya apa yang sudah mereka rancang, mampu meningkatkan taraf hidup mereka.

### 1. Menjadikan Tempat Konservasi Menjadi Ekowisata

Konservasi hutan mangrove yang sudah digalakkan oleh Pemerintah Banyuwangi di Teluk Pang Pang perlu mendapatkan perhatian khusus dan pemanfaatan yang terstruktur oleh masyarakat sekitar. Pasalnya dari adanya konservasi hutan mangrove ini mampu memberikan manfaat yang banyak, khususnya demi keberlangsungan hidup masyarakat pesisir. Oleh karena itu, masyarakat Desa Wringinputih yang notabene adalah masyarakat pesisir Teluk Pang Pang memanfaatkannya menjadi salah satu daerah ekowisata. Menurut laman Dinas Pariwisata Nusa Tenggara Barat, Ekowisata sendiri adalah suatu bentuk wisata yang bertanggungjawab terhadap kelestarian area yang masih alami (natural area), memberi manfaat secara ekonomi dan mempertahankan keutuhan budaya bagi masyarakat setempat (DISBUDPAR, 2015). Jadi bisa diambil kesimpulan bahwa ekowisata adalah salah satu bentuk pariwisata dalam bidang pelestarian alam dan memanfaatkannya menjadi salah satu lumbung perekonomian bagi masyarakat sekitar. Dalam pemanfaatan ekowisata ini, masyarakat desa Wringinputih membuat beberapa alternatif, yaitu:

- a. Taman Pancing

Wisata taman pancing adalah salah satu wisata yang memiliki banyak manfaat bagi pengunjung. Di dalam wisata taman pancing ini, pengunjung bisa menikmati indahnya suasana alam yang asri dan juga pengunjung bisa sekaligus memancing. Jadi wisata taman pancing ini bisa menjadi salah satu sarana melepas penat akibat seharian bekerja. Tarif yang ditawarkan dalam wisata ini pun masih tergolong bisa dijangkau. Paket hemat yang ditawarkan oleh pemandu wisata, yaitu membayar seratus ribu rupiah saja sudah mendapatkan fasilitas berupa pelampung, dokumentasi, pemandu, kantong sampah, dan keliling menggunakan perahu. Satu perahu maksimal diisi oleh 5 penumpang. Dengan demikian wisata tersebut cocok untuk pengunjung yang datang bersama dengan keluarga dan bisa menikmati keindahan alam secara murah.

b. **Konservasi mangrove Cemara Kawang**

Wisata konservasi mangrove cemara kawang adalah sebuah tempat konservasi mangrove yang juga ditanami pohon cemara di sekitar lokasi wisata tersebut. Jadi, di dalam wisata ini menghadirkan pantai, deretan pohon cemara yang rimbun, serta perjalanan memutar kawasan mangrove. Di dalam wisata ini, pengunjung akan bisa bermain di pantai cemara cinta Kawang dengan tetap menikmati konservasi mangrove. Dalam menikmati keindahan konservasi mangrove ini, pengunjung difasilitasi jembatan yang membelah rimbunnya hutan mangrove. Selain itu, di dalam wisata ini juga bisa melakukan penanaman bibit mangrove untuk menjaga kelestarian secara berkelanjutan dari hutan mangrove itu sendiri. Wisata ini menjadi salah satu ladang pekerjaan bagi masyarakat pesisir, mereka memanfaatkan wisata ini untuk menjadi pedagang di sekitar wisata tersebut dan juga menjadi penjaga parkir bagi para muda mudi.

c. **Wisata Istana Blekok**

Wisata istana blekok merupakan sebuah daerah wisata yang berfokus pada pemeliharaan dan pengelolaan satwa langka. Jadi di dalam wisata ini pengunjung bisa melihat burung blekok dan beberapa satwa langka yaitu Wilwo Mycteria cinerea, Bubut Hitam Centropus (Dyah, 2011). Wisata ini memang tidak menghadirkan wisata yang kekinian, tapi wisata ini menghadirkan sebuah pembelajaran bagi pengunjung tentang bagaimana pola hidup burung blekok dan menghadirkan satwa-satwa yang dilindungi. Dengan demikian pengunjung akan dipandu oleh pemandu wisata untuk mengenal burung blekok dan satwa langka tersebut sembari menikmati alam konservasi hutan mangrove. Namun, tidak menutup kemungkinan, nantinya wisata istana blekok ini akan dipercantik agar mampu memanjakan mata para pengunjung.

d. **Wisata Telusuri Mangrove dan Teluk Biru**

Wisata ini menggandeng wisata teluk biru dan akhirnya menjadi alternatif baru bagi wisatawan untuk menikmati konservasi hutan mangrove. Jadi, wisata ini akan mengajak pengunjung untuk menelusuri hutan mangrove dan menelusuri teluk biru. Dari penelusuran ini, wisatawan akan disuguhi dengan indahnya pemandangan di sekitar objek wisata tersebut, keanekaragaman biota laut, hingga wawasan mengenai hutan mangrove. Selain itu tanpa meninggalkan teluk pang pangnya, wisatawan juga akan diajak berkeliling di taman kili-kili dan istana blekok. Sehingga wisatawan mendapatkan pemandangan yang indah serta pengetahuan baru tentang konservasi hutan mangrove dan habitat burung blekok. Dari adanya wisata ini, masyarakat pesisir mendapatkan keuntungan berupa lapangan pekerjaan, yaitu menjadi pedagang di sekitar objek wisata tersebut. Mereka juga mampu memperkenalkan kuliner-kuliner lokal yang ada di daerah Kabupaten Banyuwangi.

## **2. Pemanfaatan Mangrove Sebagai Bahan Pangan**

Konservasi hutan mangrove yang ada di Teluk Pang Pang tidak hanya bermanfaat secara keseluruhan saja, melainkan satu pohon mangrove yang tumbuh pun memiliki manfaat. Pemanfaatan yang dilakukan oleh masyarakat pesisir di sana adalah sebagai bahan pangan bagi masyarakat sekitar. Produk olahan pohon mangrove ini juga sudah dilabeli sebagai produk halal, sehingga dapat dikonsumsi oleh siapapun. Bentuk-bentuk olahan dari pohon mangrove yang terdapat di pesisir Teluk Pang Pang adalah:

a. Teh Mangrove

Teh mangrove adalah olahan yang berasal dari penggabungan daun mangrove dengan daun teh. Jadi, penduduk pesisir Teluk Pang Pang menggunakan daun mangrove dan daun teh sebagai bahan baku teh yang dikonsumsi oleh manusia. Namun, daun teh yang menjadi salah satu bahan baku dari teh mangrove ini hanya 1 % saja. Bahan baku yang mendominasi tetap dari daun mangrove itu sendiri. Untuk pembuatannya yaitu dengan cara mengumpulkan daun mangrove dari jenis *Achantus Abracteatus* (International, 2021) kemudian dipotong atau diiris kecil-kecil dan dijemur di bawah terik matahari sampai kering. Apabila sudah kering, maka bisa langsung dikonsumsi dan diperjual belikan.

b. Kopi Mangrove

Olahan kopi mangrove ini sebenarnya sama seperti dengan olahan kopi biasanya. Namun, yang membuatnya berbeda adalah bahan dasar yang digunakan yaitu berasal dari buah mangrove. Jadi dalam proses pembuatannya, buah mangrove akan dibelah untuk dihilangkan bijinya. Lalu daging buah mangrove akan diiris tipis, kemudian dijemur hingga kering. Setelah kering, daging buah mangrove tersebut dihaluskan dengan cara digiling dan hasil akhirnya berbentuk serbuk. Apabila sudah menjadi serbuk, kopi mangrove siap dikonsumsi dan dikemas untuk diperjual belikan.

c. Tepung Mangrove

Tepung mangrove adalah suatu olahan yang berasal dari mangrove lindur alami yang sehat dan memiliki kandungan gizi yang sangat banyak. Pembuatan tepung mangrove disini menggunakan buah yang dikupas, lalu direndam selama 24 jam. Dalam waktu 24 jam, air rendaman diganti 3 kali untuk menghilangkan tannin yang ada di buah tersebut. Akan lebih cepat apabila direbus hingga taninnya naik dan merubah warna air menjadi hitam pekat. Lalu hasil dari rebusan ini adalah serbuk tepung berwarna hitam yang artinya memiliki kandungan karbohidrat yang sangat tinggi. Sehingga baik untuk dikonsumsi karena memiliki gizi yang baik untuk tubuh.

d. Kripik Mangrove

Olahan keripik mangrove disini adalah salah satu olahan yang berasal dari campuran daun mangrove dengan tepung, telur, bawang putih, dan bumbu lainnya. Jadi daun-daun mangrove yang sudah dikumpulkan, diiris kecil-kecil lalu dicampurkan dengan beberapa bahan dan bumbu yang sudah disiapkan. Setelah itu diaduk dan dicetak tipis-tipis, lalu digoreng. Keripik mangrove ini memiliki khasiat yang banyak bagi manusia. Selain enak, kandungan gizi, karbohidrat, protein, vitamin yang terdapat di keripik mangrove mampu untuk menambah daya tahan tubuh manusia.

e. Sirup Mangrove

Sirup mangrove adalah olahan yang berbahan dasar tanaman mangrove yang berjenis *Sonneratia Casiolaris*. Dari tanaman mangrove jenis tersebut muncullah buah yang bernama pedada. Buah pedada ini memiliki aroma yang sedap, rasa yang asam, dan bisa langsung dikonsumsi. Sirup ini memiliki kandungan vitamin yang cukup tinggi, yaitu vitamin C (50,1 mg/100 gr sirup), dan mengandung yodium dengan kadar 0,68 mg/kg sirup. Dengan kadar yang cukup tinggi tersebut mampu menjadi antioksidan bagi tubuh dan Iodium untuk sintesis

hormon tiroksin, yaitu suatu hormon yang dihasilkan oleh kelenjar tiroid yang sangat dibutuhkan untuk proses pertumbuhan, perkembangan, dan kecerdasan. Sehingga sirup mangrove ini bisa menjadi salah satu produk ekonomis yang mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat.

### **3. Manfaat Yang Diperoleh Oleh Masyarakat Pesisir Desa Wringinputih Kecamatan Muncar Dalam Memanfaatkan Hutan Mangrove**

Konservasi hutan mangrove yang ada di area Teluk Pang Pang Desa Wringinputih Kecamatan Muncar memberikan banyak manfaat bagi masyarakat pesisir. Mulai dari keamanan hingga kebermanfaatannya bagi para nelayan dihadirkan melalui konservasi tersebut. Namun, dalam praktiknya ada beberapa strategi pemanfaatan yang mampu mendukung peningkatan taraf hidup masyarakat pesisir Teluk Pang Pang. Strategi yang dilakukan adalah membuat daerah ekowisata serta mengolah pohon mangrove sebagai bahan olahan pangan. Dari kedua strategi tersebut, masyarakat pesisir Teluk Pang Pang menjadi memiliki lapangan pekerjaan lain selain sebagai nelayan. Tentunya membuat masyarakat pesisir semakin terbantu untuk meningkatkan perekonomian mereka. Selain itu, akan berdampak juga kepada terpenuhinya kebutuhan-kebutuhan masyarakat pesisir akan aspek ekonomi untuk menyambung hidup masyarakat sekitar.

### **Kesimpulan**

Teluk Pang Pang yang terletak di Desa Wringinputih Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi menjadi salah satu daerah konservasi hutan mangrove. Konservasi hutan mangrove ini dicanangkan oleh pemerintah Kabupaten Banyuwangi dalam rangka melestarikan pohon mangrove dan melestarikan alam pesisir itu sendiri. Dalam upaya melestarikan alam pesisir di Desa Wringinputih, pemerintah Kabupaten Banyuwangi dibantu oleh Kelompok Usaha Bersama (KUB) setempat untuk melakukan kegiatan-kegiatan konservasi hutan mangrove. Dari upaya tersebut, akhirnya di pesisir Teluk Pang Pang terdapat konservasi hutan mangrove seluas 292,6 hektare. Dari adanya konservasi hutan mangrove tersebut, masyarakat pesisir Teluk Pang Pang mulai berpikir untuk memanfaatkan konservasi tersebut. Pada akhirnya mereka membuat salah satu gebrakan, yaitu menggunakan pohon mangrove untuk meningkatkan perekonomian mereka. Mereka membuat 2 strategi yang mampu dilakukan oleh masyarakat pesisir, yaitu membuat daerah ekowisata dengan beberapa destinasi yang bisa memanjakan mata serta memanfaatkan pohon mangrove sebagai bahan pangan. Dari kedua strategi tersebut, membuat masyarakat pesisir teluk Pang Pang memiliki tambahan lapangan pekerjaan yang mampu meningkatkan perekonomian mereka. Dengan demikian adanya konservasi hutan mangrove ini membuat masyarakat pesisir di Desa Wringinputih tetap bisa melanjutkan hidupnya dengan lapangan pekerjaan yang terbentuk akibat adanya konservasi hutan mangrove.

### **Referensi**

- Ahmad Tanzeh, S. (2006). Dasar-Dasar Penelitian. Surabaya: Elkaif.
- DISBUDPAR. (2015, February 10). *Pengertian Ekowisata*. Retrieved from Dinas Pariwisata Provinsi Nusa Tenggara Barat: <http://www.disbudpar.ntbprov.go.id/pengertian-ekowisata/>
- Dyah, S. M. (2011). Seri Buku Informasi dan Potensi Mangrove di TN Alas Purwo. Banyuwangi.

- ESDM, K. (2009, Agustus 4). *Kapal Survei Geomarin III Sebagai Sebuah Jawaban*. Retrieved from [esdm.go.id: https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/kapal-survei-geomarin-iii-sebagai-sebuah-jawaban](https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/kapal-survei-geomarin-iii-sebagai-sebuah-jawaban)
- Fanani, A. (2022, November 7). *5 Ribu Pohon Mangrove Ditanam di Pesisir Teluk Pangpang Banyuwangi*. Retrieved from [detik.com: https://www.detik.com/jatim/berita/d-6393359/5-ribu-pohon-mangrove-ditanam-di-pesisir-teluk-pangpang-banyuwangi](https://www.detik.com/jatim/berita/d-6393359/5-ribu-pohon-mangrove-ditanam-di-pesisir-teluk-pangpang-banyuwangi)
- International, W. (2021, February 7). Retrieved from [wetlands.or.id: https://www.wetlands.or.id/mangrove/mangrove\\_species.php?id=1](https://www.wetlands.or.id/mangrove/mangrove_species.php?id=1)
- Mutoharoh, N. (2020). Pengembangan Masyarakat Pesisir Melalui Pemanfaatan Hutan Mangrove Desa Wringinputih Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi. *skripsi*.
- Sahroni, A. (2023, June 9). *Teluk Pangpang Banyuwangi Wisata Aneka Ragam Flora dan Fauna*. Retrieved from [afederasi.com: https://afederasi.com/teluk-pangpang-banyuwangi-wisata-aneka-ragam-flora-dan-fauna](https://afederasi.com/teluk-pangpang-banyuwangi-wisata-aneka-ragam-flora-dan-fauna)
- Sugiyono. (2005). *Memahami Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Susilowarno, G. (2007). *Biologi*. 138.