

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luas mangrove pada Kabupaten Cirebon adalah 1.780 Hektar, diketahui luas mangrove yang kondisinya baik 1.100 Hektar, dalam kondisi sedang 200 Hektar, dan dalam kondisi rusak 480 Hektar keterangan ini dinyatakan langsung oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat pada 15 April 2018 melalui web resmi Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.

Desa Ambulu berada di Kecamatan Losari Kabupaten Cirebon. Luas wilayah desa Ambulu menurut penggunaannya yaitu 536.110 ha/m, luas tanah pemukiman 54.045 ha/m², luas area tambak 464.429 ha/m, luas perkebunan 15.978 ha/m², luas tanah kuburan 1.658 ha/m² (Tatit Konitat *et al.*, 2020). Untuk kawasan ekowisata, Desa Ambulu ini memiliki Ekowisata Mangrove Caplok Barong yang sangat bisa dikembangkan karena memiliki potensi keaslian, keindahan, kenyamanan dan juga keamanan. Ciri khas yang dimiliki oleh Ekowisata Caplok Barong bisa menarik pengunjung yang ingin berwisata ke daerah pesisir Cirebon. Selayaknya ekowisata pada umumnya Ekowisata Caplok Barong ini tidak hanya menyajikan keindahan namun juga memiliki upaya-upaya konservasi ekosistem mangrove yang ada di sekitarnya, Adapun tentang pemberdayaan ekonomi dari masyarakat local Desa Ambulu dan juga saling menghargai perbedaan kultur dan budaya yang ada (Tatit Konitat *et al.*, 2020)

Ekosistem mangrove memiliki fungsi yang sangat banyak, manfaat secara ekologis maupun ekonomis semuanya dimiliki oleh ekosistem mangrove ini. Salah satu manfaat dari ekosistem mangrove merupakan rumah bagi beberapa habitat hewan seperti beberapa jenis burung, reptilia, mamalia, kerang – kerangan, kepiting dan lain lain, karena ekosistem mangrove memiliki keanekaragaman yang tinggi dan sangat menunjang untuk kehidupan kedepannya. (Dudi, R., Tadjuddah & Ramli, 2016)

Produktifitas dan fungsi dari suatu ekosistem sangat dipengaruhi oleh kondisi perairan. (Poedjirahajoe E et al., 2011) menyatakan bahwa, pengaruh dari suatu habitat terhadap komposisi dari penyusun ekosistem mangrove bahkan dapat mempengaruhi perubahan dari kualitas habitat secara kompleks yang bisa mengakibatkan pergeseran jenis vegetasi penyusunnya. Kondisi Kesehatan tumbuhan mangrove sangat dipengaruhi oleh kualitas perairannya, walaupun tumbuhan ini terkenal dengan tumbuhan yang memiliki adaptasi yang tinggi terhadap perubahan salinitas, tumbuhan ini juga rentan terhadap perubahan kualitas airnya seperti suhu, pH, dan DO.

Kualitas perairan sangat mempengaruhi ekosistem mangrove termasuk biotanya, dimana pH untuk biota akuatik mangrove sendiri biasa berkisar 7 -8,5. Untuk suhu biota pada mangrove akan berkembang biak dalam suhu 21–27 C. Untuk nilai dari DO sendiri akan sangat dipengaruhi oleh suhu dan salinitas dari perairan mangrove tersebut. Salinitas yang meningkat akan mengancam keberadaan biota tersebut karena dengan peningkatan salinitas bisa menyebabkan biota pada mangrove mati (Pratiwi & Ernawati, 2016).

Biota yang berasosiasi dengan mangrove dapat dibedakan menjadi dua, yaitu secara vertikal dan juga horizontal. Penyebaran biota asosiasi secara vertikal itu biasanya biota yang menempel pada dahan, daun dan batang pohon (pada bagian atas pohon) biasanya dijumpai biota seperti mamalia, insekta dan aves. Apabila biota asosiasi secara horizontal itu dimana biota yang biasa dijumpai pada bagian batang dan akar, biota yang sering dijumpai adalah insekta, reptile, dan juga molluska (Bivalvia dan Crustasea) (Bustaman 2014 didalam jurnal (A. Putri & Salma, 2019))

Asosiasi adalah salah satu bentuk dari interaksi dalam satu populasi. Asosiasi adalah suatu komunitas yang mempunyai khas tersendiri, ditemukan dalam kondisi yang sama dan berulang di beberapa lokasi. Asosiasi terbagi menjadi dua bagian asosiasi positif dan asosiasi negatif. Asosiasi positif yang berarti secara tidak langsung beberapa jenis berhubungan dengan baik atau ketergantungan antara satu dengan yang lainnya, sedangkan asosiasi negatif berarti secara tidak langsung

beberapa jenis mempunyai kecenderungan untuk meniadakan atau mengeluarkan yang lainnya atau juga berarti dua jenis mempunyai pengaruh atau reaksi yang berbeda dalam lingkungannya (McNaughton dan Wolf dalam (Fajri M & Ngatiman, 2012)).

Mangrove Caplok Barong ini merupakan salah satu ekowisata yang memiliki potensi untuk terus dikembangkan, sayangnya belum banyak wisatawan dan peneliti yang mengetahui keberadaan Mangrove Caplok Barong ini, masih banyak yang bisa dijadikan riset di wilayah Ekowisata Caplok Barong Ambulu terutama mengenai ekosistem dan biota dari mangrove nya sendiri. Sampai saat ini belum ada informasi mengenai kualitas perairan yang berpengaruh dengan biota yang berasosiasi dengan mangrove. Untuk itu tujuan dari riset ini adalah memperoleh informasi terkait kualitas perairan dan biota yang berasosiasi di mangrove Caplok Barong Ambulu. Hal ini penting guna memahami lebih jauh peran dari kualitas perairan terhadap biota yang berasosiasi di mangrove yang nanti kedepannya data dari riset ini bisa membantu para peneliti selanjutnya dan juga untuk rekap data yang akan diberikan untuk pengurus Caplok Barong Ambulu dan Bumdes setempat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang tertulis diatas bisa disimpulkan identifikasi masalah yang didapat adalah:

1. Bagaimanakah kualitas perairan di Mangrove Caplok Barong Ambulu Kab. Cirebon,
2. Biota apa saja yang berasosiasi dengan mangrove di Caplok Barong Ambulu Kab. Cirebon dan Bagaimana Struktur Komunitas dari biota yang berasosiasi dengan Mangrove di Caplok Barong Ambulu Kab. Cirebon,
3. Apakah kualitas perairan dapat mempengaruhi biota yang berasosiasi di Mangrove Caplok Barong Ambulu.

1.3 Tujuan

1. Mengetahui kondisi dan kualitas dari perairan di Caplok Barong Ambulu Kab. Cirebon,

2. Menganalisis biota asosiasi dan juga mengetahui struktur komunitas biota asosiasi pada mangrove di Caplok Barong Ambulu Kab. Cirebon,
3. Melihat sejauh mana pengaruh kualitas perairan terhadap biota yang berasosiasi dengan mangrove di Caplok Barong Ambulu Kab. Cirebon.

1.4 Kegunaan

Hasil dari riset ini berguna untuk:

1. Informasi serta data yang bisa digunakan pada riset selanjutnya mengenai kondisi perairan dan juga biota yang berasosiasi dengan mangrove di Caplok Barong Ambulu Kab.Cirebon,
2. Informasi untuk kepala pengelola dan BUMdes Ekowisata Caplok Barong mengenai pengaruh kondisi perairan kepada biota yang berasosiasi dengan mangrove di Caplok Barong Ambulu Kab. Cirebon.

1.5 Kerangka Pemikiran

Salah satu komponen penting dari lingkungan yaitu adalah kualitas perairannya, karena kualitas perairan bisa dijadikan indikator sehatnya suatu daerah muara sungai atau aliran sungai. Bertambahnya jumlah penduduk dan kegiatan masyarakat yang semakin meningkat setiap harinya mengakibatkan perubahan fungsi dari lingkungan. Perubahan dari penggunaan lahan dan ekosistem didalamnya itu karena degradasi yang ada di daerah muara sungai.

Menurut (Setyowati, 2015) suhu air di daerah mata air Darmaloka Kabupaten Kuningan lebih rendah dibandingkan dengan suhu yang ada pada perairan jembatan Desa Ambulu Kabupaten Cirebon, ini bisa terjadi karena penggunaan lahan yang memiliki fungsi berbeda, di wilayah muara sungai atau hilir banyak digunakan untuk pertanian, pemukiman dan perkebunan maka secara tidak langsung itu bisa mempengaruhi suhu air yang ada. Nilai pH yang didapatkan di losari Cirebon 8,28. Nilai tersebut menunjukkan bahwa perairan di losari memiliki kadar standar pada umumnya (Susana, 2009). Untuk salinitas perairanya 28,1 dan DO 5,80. Perairan wilayah losari tergolong dalam perairan yang tercemar ringan (Semeidi Husrin, 2019).

Hutan mangrove yang memiliki produktivitas tinggi dimanfaatkan secara umum sebagai tempat bermukimnya berbagai jenis fauna. Jenis fauna yang paling banyak dijumpai hidup di hutan mangrove tergolong dalam invertebrata, seperti udang dan kepiting (crustacea), gastropoda dan bivalvia serta polychaeta (Hidayat, 2011).

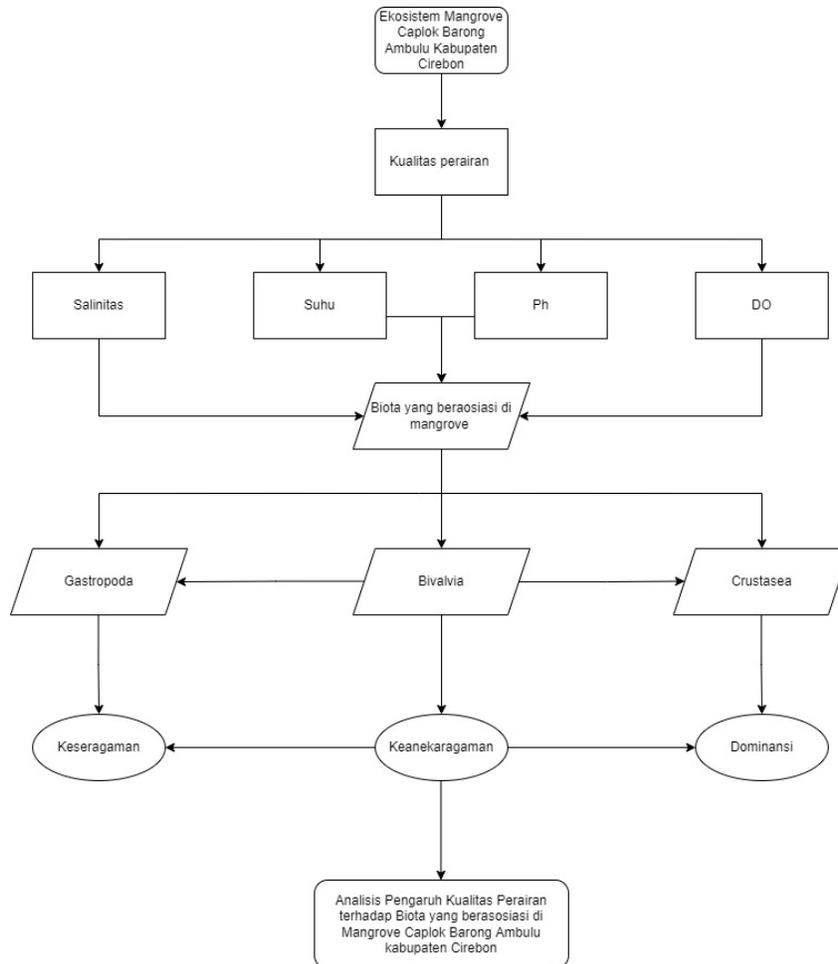
Menurut (Tapilatu & Pelasula, 2012) hasil biota yang di temukan di mangrove Teluk Ambon Dalam di golongan dalam dua kelompok, yaitu kelompok molluska dan kelompok krutasea. Di dalam jurnal tersebut tertulis bahwa hasil dari lokasi jembatan poka pada enam belas kwadran ditemukan biota yang menempel pada akar, batang, dahan dan juga daun. Keberadaan ekosistem mangrove di muara sungai yang mampu menerima buangan dari zat – zat beracun atau bahan organik yang berasal dari kegiatan manusia. Dari oksigen terlarut ini akan menyebabkan oksigen kritis dan menyebabkan kualitas perairan menurun.(Heriyanto, 2012)

Di Kepulauan Seribu ditemukan berbagai spesies biota yang lebih memilih tempat tinggal di air payau hingga tawar. Gastropoda *N. albicilla* lebih rendah ditemukan di dibandingkan dengan spesies Gastropoda lainnya. Pada perairan yang tawar atau pada muara ditemukan famili Netridae, dimana simili Netride ini tempat tinggalnya memang berada pada perairan tawar yang terletak di muara. Famili Netride ini dapat disimpulkan banyak ditemui muara atau di perairan payau yang mengarah ke perairan tawar (Saleky et al., 2019).

Menurut(Alfath, 2021) penelitian yang telah di lakukan di Mangrove Gebang Kabupaten Cirebon, Biota yang ditemukan pada mangrove Gebang Kabupaten Cirebon ada 8 jenis yaitu *Bemisa tabaci*, *Nerita oualanies*, *Oxuderchena*, *Fillicaus bleekeri*, *Seila adamsii*, *Streblote lipara*, *L.scabre* dan *Pupa* (serangga).

Kondisi dari Mangrove Caplok Barong Cirebon ini, masih sangat butuh perawatan karena untuk memenuhi kriteria sebagai ekowisata masih belum layak. Luas mangrove yang terdapat di Caplok Barong sekitar 300 meter menurut kepala pengelola Caplok Barong pada Agustus 2021. Penanaman awal pohon mangrove di Caplok Barong sudah sekitar kurang lebih 30 tahun yang lalu guna menahan arus air

yang disebabkan oleh Gerakan perahu nelayan agar tidak langsung mengenai pemukiman.



Gambar 1. Bagan Alir Pengaruh Kualitas Perairan Terhadap Biota Yang Berasosiasi di Mangrove Caplok Barong Ambulu Kabupaten Cirebon

Pada gambar 1 diatas, menerangkan mengenai Bagan Alir dari kerangka riset dimana pada tahap awal dilakukan penelitian pada ekosistem mangrove Caplok Barong Ambulu Kabupaten Cirebon, lalu dilakukan pengukuran kualitas perairan seperti suhu, salinitas, pH, dan DO. Setelah dilakukannya penelitian kualitas perairan sebagai faktor yang mempengaruhi, dilakukan penelitian biota yang berasosiasi sebagai faktor yang di pengaruhi, lalu setelah mendapatkan data faktor

yang mempengaruhi dan di pengaruhi nya, dilanjutkan dengan mencari struktur komunitas dari biota nya seperti keanekaragaman, keseragaman, pola pesebaran, dan dominansi.

Untuk bentuk yang ada pada diagram alir gambar 1 diatas memiliki arti yang berbeda, seperti kotak yang ada pada awal dan akhir diagram alir dimana itu adalah awal penelitian dan hasil akhir dari penelitian, dan pada bentuk balok itu untuk menandai faktor yang mempengaruhi atau variable bebasnya, dan untuk jajar genjang itu adalah faktor yang dipengaruhinya atau variable tidak bebas, lalu untuk bentuk oval sendiri itu adalah analisis data yang dicari dari faktor yang mempengaruhi dan di pengaruhi.