

**KEANEKARAGAMAN SATWA DIKAWASAN MANGROVE DI DESA KATIALADA
KECAMATAN KWANDANG KABUPATEN GORONTALO UTARA**

Alexander Ruruh^a, Zeinab Nurlena Y. Suma^b

^a Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Gorontalo, Jl. Abdul A. Wahab No 247 Limboto, Gorontalo, 96211.

^b Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Gorontalo, Jl. Abdul A. Wahab No 247 Limboto, Gorontalo, 96211.

alexruruh81@gmail.com

ABSTRACT

The diversity of animals found in an area can indicate how things are in the area. The purpose of this study was to identify the diversity of animals in the mangrove forest in Katialada Village, Kwandang District, North Gorontalo Regency, especially aves and reptiles. This research was carried out in the village of Bolalo in March – May 2024. The data obtained from the results of surveys and interviews were then processed using qualitative methods. The results showed that there were 8 types of animals, especially aves and reptiles, namely there were 7 types of aves and one type of reptile. Damage to mangrove forests in the coastal area of Katialada Village is caused by land use changes which result in changes in the area of mangrove forest.

Keywords: Diversity, Animals, Mangrove, Katialada, North Gorontalo

ABSTRAK

Keanekaragaman satwa yang di temukan dalam suatu kawasan dapat mengindikasikan bagaimana keadaan di kawasan tersebut. Tujuan dan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi keanekaragaman satwa di hutan mangrove di Desa Katialada, Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara khususnya aves dan reptil. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Katialada pada bulan Maret – Mei 2024. Data yang diperoleh dari hasil survei dan wawancara kemudian diolah dengan metode kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat jenis satwa khususnya aves dan reptil sebanyak 8 jenis yaitu terdapat 7 jenis aves dan 1 jenis reptile. Kerusakan hutan mangrove di wilayah pesisir Desa Katialada diakibatkan oleh alih fungsi lahan yang mengakibatkan perubahan luas hutan mangrove.

Kata kunci : Keanekaragaman Satwa, Mangrove, Katialada, Gorontalo Utara

1. Pendahuluan

Hutan mangrove di Desa Katialada, Kecamatan Kwandang ditetapkan sebagai hutan lindung sejak tahun 1995 sehingga masyarakat yang tinggal langsung di kawasan tersebut dapat menghentikan aktivitasnya dengan berbagai cara, seperti membangun tambak, perkebunan, mengumpulkan kayu untuk kayu bakar, membangun rumah dan pekerjaan lain yang menyebabkan perubahan tata guna lahan. Namun berdasarkan kenyataan di lapangan, meskipun ditetapkan sebagai hutan lindung, masih banyak masyarakat yang tetap memanfaatkan mangrove bahkan merusak mangrove di kawasan tersebut. Kerusakan hutan mangrove pada kawasan pesisir di Kecamatan Kwandang yang disebabkan adanya pengalihan fungsi didalam kawasan mangrove menyebabkan pengubahan keluasan hutan mangrove. pembukaan tambak yang dialami pada kawasan pengamatan seluruh yang terdapat pada wilayahnya ialah termasuk hutan mangrove (Ernikawati et al. 2023).

Keanekaragaman dan kelimpahan jenis burung yang didapatkan pada salah satu daerah menentukan sifat benda-benda di daerah itu. Salah satu komponen sistem ekosistem adalah keberadaan burung menentukan apakah lingkungan mendukung kelangsungan hidup suatu organisme atau tidak karena merupakan hubungan timbal balik yang saling berhubungan dengan lingkungannya. Burung sebagai indikator perubahan lingkungan dapat digunakan sebagai indikator pengambilan keputusan untuk rencana strategis perlindungan lingkungan yang komprehensif.

Keseimbangan ekologi lingkungan perairan pantai akan tetap terjaga jika habitat mangrove tetap terjaga karena mangrove dapat berfungsi sebagai penyaring biologis, pengikat ikatan dan perangkap pencemaran. Mangrove juga merupakan habitat berbagai gastropoda, kerdil pemakan detritus, dan bivalvia pemakan plankton untuk meningkatkan peran mangrove sebagai filter biologis (Edi. Et al., 2010). Kelangsungan hidup ekosistem hutan menjadi penting karena memiliki dua fungsi di luar peluang ekologis dan manfaat ekonomi bagi kesejahteraan masyarakat sekitar. Keberadaan hutan mangrove saat ini sangat memprihatinkan akibat ulah manusia akibat alih fungsi lahan menjadi tambak, tempat tinggal, hotel, atau tempat wisata. Hal ini disebabkan oleh pesatnya pertumbuhan dan perkembangan penduduk. Oleh karena itu, di sepanjang pantai utara Jawa, hutan mangrove ditebang secara legal atau ilegal. Upaya ini mampu mengurangi populasi mangrove lebih dari 50% dalam waktu 30 tahun (Hari S, 2009). Keanekaragaman hayati adalah

sumber kehidupan, kesejahteraan, dan kesejahteraan manusia karena kemampuan manusia sebagai sumber pangan, papan, sandang, obat-obatan dan sarana penghidupan lainnya bagi manusia (BPPT, 2006. Kartikasari, 2008).

Ruruh & Ernikawati (2021) mengatakan dimana kegiatan ekonomi mangrove berasal dari hasil mangrove dengan mengolah hasil mangrove sebagai sumber pangan alternatif untuk menghasilkan kue-kue Gorontalo seperti bir, mastar, siomay, kerupuk, emping, stik, dodol, dan tatanan lainnya. Berkaitan dengan uraian sebelumnya, Provinsi Gorontalo merupakan kawasan mangrove yang luas, salah satunya kawasan mangrove yang terletak di wilayah pesisir Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo. Dari segi ekologi, kawasan ini rentan terhadap kerusakan ekosistem lokal, terutama kerusakan hutan hujan. Sebagian besar kawasan hutan hujan di daerah ini telah ditebangi karena pembalakan liar, terutama karena aktivitas manusia di sekitar hutan membawa kayu dan penebangan pohon bakau *Rhizophora* sp sebagai bahan bakar dan membangun rumah. Kegiatan lain yang dapat sangat merusak hutan mangrove adalah membuka tambak untuk budidaya.

2. Metode

Penelitian ini telah dilaksanakan pada Bulan Maret – Mei 2024 pada kawasan hutan mangrove di Desa Katialada Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data yaitu dengan cara Metode survey, dipakai dalam memperoleh data dengan informasi yang diperlukan pada aspek keragaman hayati, survey dijalankan dalam cara pengujian langsung jelajahi area-area target melalui transek yang ada dilapangan, transek ialah jalur sempit melintang dalam lahan yang hendak dijelajahi maupun terselidiki, penambahan data dukungan didapatkan dalam melaksanakan wawancara bagi penduduk yang didapatkan pada kawasan lokasi pengujian.

Metode Rumus Keanekaragaman (*shanon weiner*)

$$H' = \frac{P_i}{N} \times \frac{\ln N \cdot P_i}{N}$$

Keterangan :

H' = Indeks Keanekaragaman

P_i = Jenis Individu ditentukan

N = Total Jenis

LN = Logaritma Natural

3. Hasil dan Pembahasan

Pemakaian lahan tersebut dulunya merupakan kawasan mangrove yang berubah nama menjadi tambak, kebun, persawahan, perdu, lahan terbuka, perkampungan, dan pelabuhan. Perubahan lokasi hutan mangrove berdasarkan analisis analisis peta kerusakan hutan mangrove pada periode penelitian selama 10 tahun, letaknya sangat berbeda. Luasnya kerusakan hutan mangrove di Desa Katialada Kecamatan Kwandang dapat dipahami dengan melihat sifat kerusakan di lapangan.

Spesies mangrove yang didapatkan dalam lokasi pengamatan pada Desa Katialada Kecamatan Kwandang sejumlah 3 spesies ialah *Rhizophorea apiculata*, *Avicennia alba*, *Sonneratia alba*, dan *Ceriops decandra*. Kegiatan rehabitas hutan mangrove pada Desa Katialada Kecamatan Kwandang sudah pernah dilakukan yaitu pada tahun 2009 sekitar 15 Ha untuk penanaman 2010 sekitar 20 Ha untuk pengkayaan, dan 2013 sekitar 20 Ha untuk penanaman (Baderan 2013).

3.1 Aves (Burung)

Burung banyak modifikasi struktural untuk beradaptasi dengan lingkungan yang berbeda; bentuk kaki, ketajaman mata, bentuk bibir dll; tetapi tidak masuk akal jika tidak diimbangi dengan berbagai jenis perilaku. Seperti hewan lain untuk merawat diri mereka sendiri Untuk kelangsungan kehidupannya, burung memiliki perilaku tertentu yang merupakan fungsi sistem internalnya untuk menjaga stabilitas fisik cicak terhadap pengaruh lingkungan seperti panas, dingin, matahari, matahari, hujan, kekurangan makanan, persaingan dengan atlet(Rukmi, 2002).

Tingkah laku binatang adalah tingkah laku binatang yang tampak, berhubungan, secara individu dan satu sama lain. Tingkah laku hewan juga dapat diartikan sebagai representasi dari semua hewan dengan segala faktor yang mempengaruhinya (Suratmo, 1979). Tingkah laku adalah tingkah laku alamiah makhluk hidup yang berkoordinasi dan terjadi secara langsung, termasuk berusaha menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan. Selain itu, penjelasan Noor (2003) menyatakan bahwa sifat fungsi hewan dan lingkungannya merupakan ciri khusus dari hewan tersebut, yaitu, penampilan. dari karakteristik perilaku.

Keberadaan unggas air dapat menjadi simbol keanekaragaman hayati di kawasan hutan. Hal ini berlaku untuk kegiatan lokal untuk mendukung kegiatan kehidupan burung air, yaitu, tempat berteduh, produksi makanan

dan tempat berkembang biak. Memberi makan, berenang di bawah sinar matahari, istirahat, dan bersosialisasi adalah perilaku hewan yang terlihat, terhubung, sendiri-sendiri, bersama-sama. Fungsi utama dari perilaku sehari-hari hewan adalah untuk mempertahankan kehidupan dan tempat tinggal makhluk hidup di tempat yang sesuai dengan mereka (Azizah, 2015).

Unggas air dalam mata pencahariannya sangat tergantung pada habitat pantai atau rawa dalam banyak kasus. Rawa adalah tempat yang bagus untuk burung pantai, untuk makanan dan istirahat. Meskipun sebagian besar tumbuh di daerah pedesaan, bukan daerah pesisir atau rawa, namun ketergantungan terhadap daerah pesisir sangat tinggi (Howes et al., 2003). Lahan basah sebagai ekosistem memiliki banyak fungsi ekologis yang penting seperti pengelolaan dan produksi hydrogen sumber daya hayati dan habitat spesies hewan dan tumbuhan liar. Karena keunikan ruang, burung air biasa hidup bebas di daerah tertentu atau tergantung kesukaannya. Kehadiran lahan basah sebagai habitat unggas air telah disorot dalam konferensi Internasional Ramsar sebagai manfaat global (Sibuea, 1997).

Penelitian yang telah dilakukan pada hutan mangrove Desa Katialada, terdapat 7 jenis burung yaitu Ciconiidae yaitu burung Bangau, Columbidae yaitu burung Dederuk Jawa, Corvidae yaitu burung Gagak, Ardeidae yaitu burung Cangak Merah, Accipitridae yaitu burung Elang Dada Putih, Scolopacidae yaitu burung Kuntul Kecil, Estrildidae yaitu burung Pipit.

Penyebab menurunnya jumlah jenis khususnya jenis burung dikarenakan kehilangan habitat alamiah yang bisa mengakibatkan kehilangan keragaman makanan. Makanan termasuk dukungan kehidupan satwa dan juga mempengaruhi tingkat keragaman jenis khususnya jenis burung yang tinggal didalamnya. Terbukanya lahan mangrove sebagai habitat satwaliar khususnya burung dapat memberikan dampak negatif bagi satwaliar tersebut, dampak negatif tersebut tidak ditemukannya jenis-jenis lokal atau jenis yang dulunya masih berada didalam hutan mangrove dan juga berpindahnya sarang dan tempat mencari makan ke tempat yang lebih nyaman dan aman bagi satwa tersebut. Jenis Egretta garzetta adalah jenis dari famili Scolopacidae dimana jenis dari famili ini merupakan jenis burung migran. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Noor (2003) bahwa famili scolopacidae merupakan burung migran yang penyebarannya di Sumatera, Maluku, Papua, Kalimantan, Jawa, dan Kepulauan Sunda Kecil. Jenis Egretta garzetta ini ditemukan dilokasi lahan terbuka atau rusak bekas penebangan habis pohon mangrove seluas kurang lebih 13 Ha. Egretta garzetta teramat sedang terbang dan mencari makan pada pagi hari dilokasi berlumpur yang digenangi air.

Alikodra (2010) bahwa pengurangan didalam besarnya populasi akibat

rusaknya habitat akan berakhir dengan hilangnya sifat-sifat tertentu seperti lokasi bersarang atau hilangnya kelangsungan hidup genetik, dan jika habitat suatu spesies hilang maka akan berkurang dan beradaptasi atau kehilangan spesies tersebut.

Tabel 1. Identifikasi Jenis Satwa Di Desa Katialada

No	Nama Satwa	Nama Latin	Pi	Pi/N	Ln.Pi	Ln.Pi/N	Hi
1	Ular Pohon Coklat	<i>Boiga irregularis</i>	3	0,375	1,1	0,137	0,051
2	Dederuk Jawa	<i>Columbidae</i>	10	1,25	2,30	0,287	0,358
3	Elang Dada Putih	<i>Accipitridae</i>	4	0,5	1,38	0,172	0,086
4	Gagak	<i>Corvidae</i>	4	0,5	1,38	0,172	0,086
5	Cangak Merah	<i>Ardeidae</i>	6	0,75	2,79	0,348	0,261
6	Kuntul Kecil	<i>Scolopacidae</i>	9	1,125	2,19	0,273	0,307
7	Burung Pipit	<i>Estrildidae</i>	12	1,5	2,48	0,31	0,465
8	Bangau	<i>Ciconiidae</i>	5	0,625	1,61	0,201	0,125
Jumlah							1,739

Berdasarkan Tabel Burung yang paling umum di hutan hujan Katialada adalah burung pipit (*Estrildidae*). Selama survei, jenis burung ini ditemukan istirahat di ujung cabang mangrove. Selain itu, masih banyak spesies lain yang mudah ditemukan di kawasan mangrove Desa Katialada adalah : Dederuk Jawa (*Columbidae*), Kuntul kecil (*Scolopacidae*).

Perilaku Pengamatan harian untuk bangau termasuk berkelahi dengan hewan liar lainnya, memberi makan, melindungi diri, memantau area dan berlari. Taman ini penuh dengan aktivitas yang dapat dilihat dari pukul 06:00 pagi hingga pukul 04:00 sore. Frekuensi perilaku tersebut biasanya terlihat dalam bentuk run on run dengan meningkatkannya, dimana penolakan berjalan dan kemudian mendarat di pucuk-pucuk pohon yang tinggi, kemudian lari ke feeding area dan meninggalkan feeding area. Perilaku dominan berikutnya adalah perilaku makan. Bangau tongtong dapat dilihat sedang makan (belalang dan katak).

Menurut temuan, Manawao Sumber Gedang terutama terdiri dari *Rhizophora mucronata*, diikuti oleh *Xylocarpus granatum*. Pohon-pohon yang dipilih bangau untuk beristirahat adalah yang berada di kelompok posisi terluar. Mangga di Sumber Gedang digunakan oleh bangau untuk beristirahat. Selain itu, bangau juga menggunakan hiu sebagai tempat berkembang biaknya makanan hiu di daerah terbuka dan berlumpur. Hal ini berdasarkan laporan Qiptiyah et al. (2013) bahwa unggas air memanfaatkan

rawa mangrove untuk mencari makan. Mangrove sebagai habitat burung bangau merupakan sumber penting burung ini untuk beristirahat atau tidur untuk mencari makan.

Dederuk jawa dengan ukuran tubuh (30 cm). Ekor panjang. Warna tubuh merah muda kecoklatan. Ini mirip dengan Tekukur. Perbedaan antara merpati biasa dan dederuk jawa adalah warna abu-abu pada kepalanya. Ada batu hitam di sisi leher dan tepi putih. Tidak ada titik putih. Rambut ekor tengah yang panjang berwarna coklat. Kedua sisi bulu ekor berwarna abu-abu dan sedikit putih pada bagian tepinya. Iris berwarna oranye, paruhnya berwarna hitam dengan dasar merah, dan kakinya berwarna merah ungu. Suaranya adalah "kru-kru ... kwok". Terkadang sebelum burung ini bersuara, biasanya burung tersebut awalnya terdengar seperti "tertawa" dikelompokkan satu sama lain. Setelah itu burung itu menggerakantubuhnya ke arah satu sama lain dan menangis lagi sebagai tanda interaksi. Perilaku dederuk ini adalah mengunjungi ruang terbuka, desa-desa yang dekat dengan hutan, tetapi juga di hutan bakau hingga ketinggian 600 meter di atas permukaan laut. Beristirahat dipohon kecil, makan di ruang terbuka di atas tanah, berpasangan atau kelompok terkecil.

Burung kormoran hidup di musim gugur dalam cuaca yang sejuk. Burung omnivora ini mudah ditemukan di kawasan hutan, terutama di hutan pantai. Saat ini, di habitat yang dekat dengan 1000 meter diatas permukaan laut, burung-burung ini jarang terlihat. Makanan utama bangkai adalah buah-buahan. Meski memakan telurnya, cicak juga memakan hewan kecil, seperti cicak (adal kecil). Burung ini memiliki sarang yang besar, dan biasanya terletak di cabang yang kuat. Selain itu, burung gagak juga menempatkan sarangnya di pepohonan. Yang muda juga bersarang di batu dan rumah.

Jumlah telur yang dapat dihasilkan indung telur betina adalah 20 butir telur yang memiliki warna cangkang biru. Masa inkubasi telur memakan waktu 2-3 minggu. Proses perkembangbiakan biasanya berlangsung pada pertengahan tahun, antara bulan Juni dan Juli.

Burung cangak merah besar 80 cm. Burung tersebut memiliki leher yang panjang, tubuhnya ditutupi bulu berwarna abu-abu kecokelatan, memiliki kaki yang panjang, dan pada saat survei ditemukan sedangmencari makan di ladang. Bangau merah hidup dalam kelompok Elang besar, panjang 45 cm. Burung ini terlihat terbang di atas habitat hutan dataran pantai. Bulu burung ini berwarna putih pada bagian kepala dan dada, pada bagian perut, punggung dan bulu ekor berwarna coklat muda. Elang tumbuh subur di daerah laut berlumpur, seperti hutan hujan, muara sungai, dan daerah pesisir. Burung ini juga dapat ditemukan di rawa-rawa seperti sawah dan rawa-rawa. Menangkapmakanannya di atas permukaan air dengan cakarnya,

burung itu tidak menyelam ke dalam air. Burung ini memandu burung pantai ke tempat pantai yang kotor saat terbang untuk mengidentifikasi kelemahan. Elang terbang dari rumah untuk mencari makanan dan mendarat di pohon setelah beberapa putaran.

Burung kuntul kecil ialah spesies unggas air melalui ordo Phalecaniformes dengan famili Ardeidae (Dubois, 1995). Kuntul kecil ialah burung air yang mencari makan di daerah yang ekosistemnya banyak jenis air yaitu air tawar, sedimen dan perairan laut seperti mangrove, tetapi ada juga yang memakan mangrove, sungai, danau, lembah, persawahan, rawa, dan daerah lainnya, pantai dan teluk (Susanti S. N 2008).

Ditemukan bahwa diet mentimun kecil berbeda. Setiap perilaku makan merupakan rangkaian tindakan yang dilakukan yang berhubungan dengan proses makanan. Semua aktivitas makan dimulai dengan jalan-jalan dan dilanjutkan dengan aktivitas lainnya, termasuk foodwatching.

Burung kuntul kecil merupakan tumbuhan Rhizophora apiculata yang banyak ditemukan di daerah penelitian sebagai pohon bersarang dan tempat istirahat, sehingga aktivitas cacing kecil dapat terlihat di daerah tersebut (Martini, 2005). Sifat aktivitas makan serangga kecil pada pagi hari dari pukul 07.00 WIB sampai dengan pukul 09.30 WIB mengalami sedikit penurunan pada sore hari. Hal ini dikarenakan habitat mangrove masih dalam keadaan pasang, sehingga perairan di daerah tersebut terlalu dalam untuk cacing kecil untuk mencari makan. Survei juga dilakukan pada sore hari mulai pukul 15.00-18.00 WIB. Dalam pengamatan ini sudah mulai terlihat seperti tempat mencari makan cacing-cacing kecil yang kotor dan lebih mudah mencari makanan berupa ikan-ikan kecil, katak, cumi-cumi dan kepiting.

Burung Pipit suka hidup berdampingan dan hidup di ruang terbuka, seperti sawah, padang rumput, rawa, dan padang rumput. Bagi sebagian besar pemakan biji-bijian, balok-balok ini sering terlihat turun ke tanah atau memakan rerumputan tinggi. Beberapa spesiesnya telah didokumentasikan memakan *alga* misalnya *Spirogyra*.

Sarangnya terbuat dari rumput dan dianyam menjadi lingkaran besar seperti bola tertutup, tempat 4-10 telur yang kuat disimpan. Beberapa spesies adalah pohon bata di mana burung-burung ini tinggal bersama di malam hari.

Burung-burung ini memiliki bentuk dan ukuran tubuh yang sama, kecil namun kokoh, dengan paruh pendek tebal dan ekor pendek. Panjang tubuhnya 10-12 cm. Warna bulunya kombinasi coklat, hitam dan putih, mirip antara burung jantan dan betina; burung muda berwarna pucat atau lebih gelap. Kesamaan antara anggota famili ini dan keberadaan spesies kecil memiliki suara dan warna yang berbeda yang menunjukkan bahwa mungkin

ada ras atau spesies kecil yang layak disebut spesies berbeda. Bondol Afrika dan Bondol India telah digambarkan sebagai jenis yang berbeda, seperti halnya dua jenis Bondol aktif.

Jenis-jenis pipit sering ditangkap orang untuk dipelihara, sebagian di antaranya bahkan telah menjadi komoditas perdagangan yang populer. Pipit yang kemudian dilepaskan, atau tak sengaja terlepas, dari kandang, di Berbagai lokasi selanjutnya berhasil terbentuk populasi burung pelepasan dengan meliar (*feral*). Misalnya yaitu bondolan peking pada Kalimantan. Mengikuti perjalanan waktu dan kondisi alam yang tidak dapat diprediksi, burung air dapat mengubah masa hidupnya. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi ukuran dan kepadatan populasi adalah kondisi iklim, adaptasi spesies satwa liar, dan interaksi antara individu dengan spesies dan penyakit (Kuswanda 2010). Kondisi lingkungan sangat berpengaruh pada habitat jenis burung, keanekaragaman jenis burung di Indonesia sering dikaitkan dengan kondisi lingkungan. Semakin tinggi keanekaragaman jenis burung, semakin seimbang ekosistem di habitat burung tersebut (Endah et al 2015).

Hal yang menyebabkan menurunya keanekaragaman burung di kawasan mangrove di Desa Katialada dikarenakan kehilangan habitat alamiah yang bisa mengakibatkan kehilangan keragaman makanan. Makanan termasuk dukungan kehidupan satwa dan juga mempengaruhi tingkat keragaman jenis khususnya jenis burung yang tinggal didalamnya, terbukanya lahan mangrove sebagai habitat satwa khususnya burung dapat memberikan dampak negatif bagi satwa tersebut, adanya dominasi dari jenis Gagak (Corvidae) pula mengakibatkan harga keragaman burung ketika pengamatan menjadi sangat terendah.

Ekosistem hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem yang paling produktif dibandingkan ekosistem lainnya dengan tingkat dekomposisi bahan organik yang tinggi, dan sebagai mata rantai yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup di perairan sekitar (Imran, 2016). Habitat pesisir juga sangat menentukan aktivitas makhluk hidup, baik tumbuhan maupun hewan karena adanya vegetasi di pesisir pantai yang dapat digunakan sebagai tempat singgah atau bersarang bagi burung-burung yang hidup di sepanjang pantai, atau burung-burung migran yang lewat, seperti cerek tilil (*Charadrius alexandrines*) yang ditemukan selama pengamatan sering melakukan aktivitas mencari makan di pantai. Penggunaan ruang untuk pakan burung air sangat banyak tergantung pada ketersediaan sumber makanan, komposisi dan struktur komunitas burung laut (Boldrighini dan Dall'Alpi, 2008). Kawasan ekowisata mangrove Karangsong, Kabupaten Indramayu merupakan rumah bagi berbagai jenis burung, mangrove merupakan tujuan penting bagi banyak jenis burung serta

burung darat lainnya. Mereka menjadikan mangrove sebagai tempat makan, berkembang biak atau sekedar bersantai.

3.2 Reptil

Kekayaan biodiversitas tertinggi dalam kawasan pantai dengan kawasan hutan mangrove termasuk lokasi kehidupan beberapa jenis organisme, dimana ialah ular. Ular (*Serpentes*) bisa didapatkan hampir pada keseluruhan bahagian bumi terkecuali pada kawasan kutub, Irelands dengan New Zealands. Ular bisa hidup pada habitat darat (*terestriale*), pada pepohonan (*arboreale*), dalam tanah (*fossoriale*), perairan-darat (*semi aquatika*) dalam lautan (*aquatika*) (Zug, 2001). Menurut McKay (2006), sejenis ular yang mempunyai bisa terkuat dengan gigitannya yang akibatnya fatal bagi manusia ialah golongan ular laut (*Hydropiinae*). Suatu spesies ular yang bisa didapatkan dalam habitat air asin ialah ular *Eرابي/Yellows-lipped Sea Kraite* (*Laticauda cholubrina*). Habitat hutan mangrove adanya pada kawasan pantai, ketika dalam habitat mangrove pula didapatkan sejenis ular berbisa lemah dengan ular yang tidaklah berbisa. Informasi tentang bermacam ular, sejenis ular berbisa dengan tidak berbisa tetapi tidak banyak terkenal oleh warga, utamanya pada kawasan hutan mangrove disekitaran Pantai Merta Sari dengan Pantai Padang Galak.

Ular mempunyai peranan utama pada alam ketika melindungi kesetimbangan ekosistem kawasan dengan cara alami, baik untuk pemangsa (*predatore*) ataupun untuk mangsa (*preys*) (Goin et al., 1978; OShea, 1996; Link, 2005). Banyaknya bermacam Reptil yang didapatkan pada kawasan penelitian sejumlah 1 macam mamalia yaitu *Boiga irregularis* (Ular Pohon Cokelat), Berikut gambar 3 reptile yang ditemukan di lokasi penelitian. Kondisi hutan mangrove di Desa Katialada telah mengalami perubahan seperti adanya lahan tambak, kebun kelapa, dan rumah masyarakat, sehingga hutan mangrove di Desa Katialada sekarang kurang baik untuk habitat satwa karena adanya pengambilan alih fungsi lahan, sesuai dengan yang dikemukakan oleh Baderan (2013), keadaan hutan yang rusak karena berbagai sebab pada akhirnya dapat mendesak kehidupan satwa, pembukaan lahan hutan mangrove menjadi lahan perkebunan dapat memberikan gerak satwa terbatas untuk mencari makanan dan keadaan satwa menjadi terganggu, sehingga satwa mencari tempat yang lebih aman untuk keberlangsungan hidupnya. apabila kita menginginkan kondisi hutan mangrove yang optimal untuk habitat satwa, maka pihak-pihak terkait harus melakukan reboisasi dan penjagaan untuk perubahan kembali hutan mangrove di Desa Katialada.

4. Simpulan

Hutan mangrove Desa Katialada Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara mempunyai 8 jenis satwa yang terdiri dari burung dan reptil. Jenis burung sebanyak 7 jenis, sedangkan jenis reptil sebanyak 1 jenis. penemuan jumlah jenis satwa pada penelitian ini sangat menurun dari tahun sebelumnya.

Hutan mangrove Desa Katialada Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara mengalami pengambilan alih fungsi lahan kawasan sehingga mengakibatkan keanekaragaman satwa di hutan mangrove khususnya aves dan reptil menjadi menurun.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Gorontalo. Terima kasih pula disampaikan kepada Pemerintah Desa Katialada Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara yang telah mengizinkan untuk pengambilan dalam mendukung penelitian ini.

6. Referensi

- Alikodra, H.S. 2010. Teknik Pengelolaan Satwa liar dalam Rangka Mempertahankan Keanekaragaman Hayati Indonesia. IPB Press. Bogor.
- Auliansyah, 2013. Sebaran dan Biodiversitas Fauna Atas dada Ekosistem Mangrove Alami dan Silvofishery di Pantai Boe Desa Mappakalombo Kabupaten Takalar. Jurusan Ilmu Kelautan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Baderan Dewi., 2013. Model Valuasi Ekonomi Sebagai Dasar Untuk Rehabilitasi Kerusakan Hutan Mangrove di Wilayah Pesisir Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo. Disertasi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Bengen, D.G. 2002. Sinopsis Ekosistem dan Sumber daya Alam Pesisir. PusatKajian Sumber daya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Bismark, M. 2009. Biologi Konservasi Bekantan Nasalislarvatus. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam. Bogor. Bismark, M. 2011. Prosedur Operasi Standar (SOP) untuk Survei Keanekaragam Jenis pada Kawasan Konservasi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. Bogor.
- Bustaman, P.J. 2014. Keanekaragaman Fauna Vertikal pada Mangrove Kawasan Suaka Marga satwa Mampie Kecamatan Wonomulyo Kabupaten

- Polewali Mandar. Jurusan Ilmu Kelautan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Dedi, S. Mujizat, K. Adriani, S, Hawis H. Madduppa dan Beginer. S. (2007).Ekosistem Mangrove. Artikel Ekologi Laut Tropis. IPB . http://web.ipb.ac.id/~dedi_s [di akses Tanggal 10 Desember 2016]
- Edi Mulyadi, Okik Hendriyanto, dan Nur Fitriani (2010). Konservasi Hutan Mangrove Sebagai Ekowisata. Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan 1: 51 – 57.
- Ernikawati, Sandalayuk, D. Ruruh, A. Suma, Z. N. Y. 2023. Ethnopharmacology Potentials of Mangrove Bulalo, North Gorontalo. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA. 9 (11) : 1 – 7 10349–10355
- Firza, Z. 2012. Pengaruh Kepadatan Vegetasi terhadap Satwa liar. UGM.Yogyakarta.
- Hari Sulistiyowati (2009). Biodiversitas Mangrove Di Cagar Alam Pulau Sempu. Jurnal Sainstek, 8 (1) : 59 – 60.
- Hasudungan, F. 2008. Ekosistem Laguna Teluk Belukar serta Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Teluk Belukar, Kecamatan Gunungsitoli Utara, Kabupaten Nias, Provinsi Sumatera Utara. Wetland Internasional. Bogor.
- Jamaksari, H. 2011. Keanekaragaman Burung Pantai pada Berbagai Tipe Habitat Lahan Basah di Kawasan Muaro Cimanuk, Jawa Barat. Departemen Konservasi Sumber Daya Hutan dan Eko wisata. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Kartikasari, D. 2008. Keanekaragaman Jenis dan Nilai Ekonomi Satwa Liar yang Digunakan Sebagai Obat di Jawah Tengah. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. <https://core.ac.uk/download/pdf/32344389.pdf> [diakses Tanggal 10 Desember 2016]Tesis.
- MAP Indonesia (2007). Ekological Mangrove Restoration. Restorasi Mangrove berwawasan Lingkungan.
- Munawar, A. dan Rina. 2009. Kemampuan Tanaman Mangrove untuk Menyerap Logam Berat Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb). Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” .Jawa Timur. Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan.
- Muryanto, F. 2009. Studi Keanekaragaman Jenis Mamalia Besar pada Areal Kawasan Taman Nasional Tesso Nilo yang Berbatasan dengan Kebun Kelapa Sawit PT. Inti Indosawit Subur Ukai, Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. Departemen Konservasi Sumber Daya Hutan dan Ekowisata. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Noor, R.Y.M. Khazali, I.N.N. dan Suryadiputa, 2006. Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia. Ditjen PHK. Wetlands Internasional Indonesia Programme. Bogor.
- Onrizal (2010). Perubahan Tutupan Hutan Mangrove di Pantai Timur Sumatera Utara Periode 1977-2006. *Jurnal Biologi Indonesia*, 6 (2) : 163 – 172.
- Ruruhan, A. & Ernikawati 2021. Struktur Vegetasi Mangrove Di Pesisir Pantai Desa Dambalo Kecamatan Tomilito Kabupaten Gorontalo Utara. *Jurnal Penelitian Kehutanan Bonita*. 3 (1), 1-8
- Zulfan, 2009. Keanekaragaman Jenis Burung Di Hutan Mangrove Kreueng Baye Kabupaten Aceh Timur Provinsi Nanggore Aceh Darussalam. Departemen Konservasi Sumber Daya Hutan dan Ekowisata. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor