

# EKOSISTEM DARAT DI CAGAR ALAM PANUA

Radi Afriandi E<sup>1</sup>, Efendi Payuyu<sup>1</sup>, Moh. Prayudi<sup>1</sup>, Rahmanto Lahili<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kependudukan dan Lingkungan Hidup Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Gorontalo  
Jl. Jend. Sudirman No 6 Kota Gorontalo 96128. Indonesia  
Email : moh.prayudi@gmail.com

## ABSTRAK

Ada berbagai komponen yang membentuk suatu ekosistem ini. komponen-komponen pembentuk ekosistem adalah komponen tak hidup atau abiotik, dan komponen hidup atau biotik. Tujuan dalam penelitian ini yaitu, untuk mengetahui apa saja yang termasuk dalam ekosistem darat di Cagar Alam Panua. Metode Penelitian yang akan digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Moleong mengatakan, penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian (misalnya perilaku, persepsi, tindakan, dan lainnya) secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Itulah alasan mengapa peneliti mengambil penelitian menggunakan metode kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Berdasarkan tugas yang telah dibuat maka dapat diambil kesimpulan bahwa kondisi di cagar alam panua saat ini pengurangan tutupan vegetasi dalam kawasan cagar alam panua secara signifikan. Hal ini dapat dilihat dengan menyusutnya luasan di Cagar Alam Panua. Hal ini menyebabkan berkurangnya komponen biotik penyusun ekosistem darat di cagar alam panua karena berkurangnya habitat tempat tinggal satwa

**Kata-kata kunci** : ekosistem darat, cagar alam, flora dan fauna

## 1. PENDAHULUAN

Ekosistem merupakan kesatuan fungsional dasar dalam ekologi, mengingat bahwa didalamnya terdapat komponen biotik dan komponen abiotik yang satu dan yang lain saling mempengaruhi. Secara umum, ekosistem dibedakan menjadi dua, yaitu ekosistem darat dan ekosistem perairan (Rosoedarmo, 1986). Ekosistem perairan dibedakan atas ekosistem air laut dan ekosistem air tawar. Salah satu bentuk ekosistem air tawar adalah sungai.

Menurut KBBI, ekosistem adalah keanekaragaman suatu komunitas dan lingkungannya yang berfungsi sebagai suatu satuan ekologi dalam alam. Ekologi sendiri merupakan ilmu tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan (kondisi) alam sekitarnya (lingkungannya).

Menurut Soemarwoto (1983), ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Tingkatan organisasi ini dapat dikatakan sebagai sebuah sistem karena memiliki komponen-komponen dengan fungsi yang berbeda-beda.

Ada berbagai komponen yang membentuk suatu ekosistem ini. komponen-komponen pembentuk ekosistem adalah komponen tak hidup atau abiotik, dan komponen hidup atau biotik.

## 2. METODOLOGI

### 2.1 Lokasi Penelitian

Cagar Alam Panua secara geografis terletak antara 0°32' - 0°44' LU dan 121°41' - 122°0' BT. Sedangkan secara administratif terletak di kecamatan Paguat dan Marisa Daerah Tingkat II Gorontalo. Ditetapkan berdasarkan SK Menteri Kehutanan No. 472/Kpts-II/1992, Tanggal 22 Mei 1992 dengan luas 45.575 Ha, yang diperuntukan bagi perlindungan Burung Maleo, Burung Tahun, Babi rusa dll.

### 2.2 Data Analisis

Metode Penelitian yang akan digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Moleong mengatakan, penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian (misalnya perilaku, persepsi, tindakan, dan lainnya) secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan

berbagai metode ilmiah. Itulah alasan mengapa peneliti mengambil penelitian menggunakan metode kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif.

### 2.3 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian kualitatif tidak akan terlepas dari keberadaan instrumen penelitian yang dipakai untuk memperoleh data-data penelitian saat sudah memasuki tahap pengumpulan data dilapangan. Wawancara, dokumentasi dan observasi adalah sebagian contoh instrumen penelitian kualitatif yang menjadi senjata menggali data dari sumber-sumber informasi. Akan tetapi, sebenarnya instrument paling penting dalam jenis penelitian ini adalah sang peneliti sendiri.

Teknik pengumpulan data yang digunakan merupakan kombinasi dari beberapa teknik, yaitu studi dokumentasi Data sekunder, Dalam melakukan penelitian peneliti juga menemukan sumber data sekunder, pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik. Dokumen yang telah diperoleh kemudian dianalisis (diurai), dibandingkan dan dipadukan (sintesis) membentuk satu hasil kajian yang sistematis, padu dan utuh. Observasi lapangan, adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada obyek penelitian (Tika 2005). Data yang di cari melalui observasi dalam penelitian ini yaitu mengenai dampak terhadap lingkungan fisik dan upaya masyarakat menjaga lingkungan.

Menurut Riduwan dan Akdon (2010) mengemukakan bahwa “wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya”. Teknik ini digunakan untuk membantu dan melengkapi data yang tidak dapat diungkap melalui teknik observasi, data ini diperoleh dengan cara komunikasi langsung dengan masyarakat di Kabupaten Gorontalo Utara. Wawancara ini harus berpedoman pada instrumen yang telah disiapkan baik itu dalam bentuk ceklist ataupun kuisisioner. Selanjutnya studi kepustakaan, dilakukan untuk memperoleh data-data tambahan atau informasi dari berbagai sumber yang valid. Studi literatur dilakukan untuk membantu penulis dalam membangun pemahaman, terhadap objek penelitian yang sedang diteliti. Studi literatur dapat dilakukan dari buku-buku sumber, maupun hasil-hasil penelitian peneliti lain, baik berupa jurnal, skripsi, thesis maupun disertasi.

### 2.4 Teknik Pengolahan Data

Teknik analisis data menurut (Moleong. 2004) yaitu dipadukan dan dianalisis secara kualitatif dengan memberikan interpretasi/ penafsiran atas fakta-fakta tersebut. Dalam penelitian kali ini peneliti menggunakan teknik analisis data yang bersifat deskriptif kualitatif, dengan tujuan memberikan gambaran mengenai situasi dan kondisi yang terjadi dengan di lakukan secara induktif berdasarkan data yang di peroleh, yang selanjutnya penulis akan mengembangkan melalui suatu hubungan untuk mendapatkan kesimpulannya.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Gambaran Umum Lokasi

Daerah aliran sungai (DAS) Marisa masuk ke Wilayah Sungai (WS) Paguyaman seluas 268,31 km<sup>2</sup> meliputi empat kecamatan yaitu Buntulia, Dengilo, Paguat dan Marisa. Sungai ini mengalir dari utara ke selatan berhulu di pegunungan Batudulanga (>1300 m) dan bermuara di Teluk Tomini.

Sungai ini mengalir di wilayah utara pulau Sulawesi yang beriklim hutan hujan tropis (kode: Af menurut klasifikasi iklim Köppen-Geiger). Suhu rata-rata setahun sekitar 23 °C. Bulan terpanas adalah Oktober, dengan suhu rata-rata 26°C, dan terdingin sekitar 21 °C. Curah hujan rata-rata tahunan adalah 2133 mm. Bulan dengan curah hujan tertinggi adalah Juli, dengan rata-rata 270 mm, dan yang terendah September, rata-rata 53 mm.

### 3.2 Hasil dan Pembahasan

Cagar Alam Panua merupakan salah satu kawasan konservasi yang berada dibawah pengelolaan Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sulawesi Utara. Cagar Alam Panua terletak di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Berdasarkan letak administrasi, Cagar Alam Panua meliputi 6 kecamatan yaitu Paguat, Marisa, Patilanggio, Taluditi, Dengilo dan Buntulia. Sesuai SK Menteri Kehutanan Nomor 471/Kpts-11/1992 Luas Cagar Alam Panua sekitar 45.575 hektar. Secara geografis kawasan ini terletak antara 0o 27'00" – 0 o 42'00" LU dan 121o 49'00" – 121o 53'00" BT. Dalam kawasan Cagar

Alam ini juga dilintasi jalan trans Sulawesi yang membelah kawasan ini menjadi 2 bagian (BKSDA Sulut Seksi Wilayah II Gorontalo).

Laporan pelaksanaan kegiatan operasi intelejen di Cagar Alam Panua pada tahun 2016 dikatakan bahwa adanya pengurangan tutupan vegetasi dalam kawasan cagar alam panua secara signifikan. Hal ini dapat dilihat dengan menyusutnya luasan di Cagar Alam Panua. Berdasarkan surat keputusan menteri kehutanan No. 250/KptsII/1984 tanggal 20 Desember 1984 dan No. 252/Kpts-II/1984 tanggal 26 Desember 1984 tentang penunjukkan Cagar Alam Panua, dengan luasan  $\pm 45.575$  Ha. Namun, saat ini Cagar Alam Panua telah mendapat penetapan kawasan melalui surat keputusan menteri kehutanan Republik Indonesia Nomor: SK. 3073/Menhut IV/KUH/2014 tertanggal 23 April 2014, tentang penetapan kawasan hutan Cagar Alam Panua seluas 36,575 Ha (BKSDA Sulut Seksi Wilayah II Gorontalo).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu petugas di Cagar Alam Panua yaitu Bapak Sadam dikatakan bahwa kawasan Cagar Alam Panua yang terletak di Desa Maleo kecamatan Paguat merupakan bagian dari Cagar Alam yang sudah mengalami alih fungsi lahan. Hal ini diperkuat dengan laporan pelaksanaan kegiatan operasi intelejen di Cagar Alam Panua pada tahun 2016 bahwa di desa Maleo terdapat permasalahan perambahan lama yang juga belum terselesaikan permasalahannya. Estimasi luas perambahan lama yang masih aktif saat ini, khusus di sekitar Pal CA 489- 498 mencapai + 4,60 Ha. Beberapa lokasi perambahan tersebut saat ini sudah ditanami komoditas kelapa sebagai tanaman tahunan, sedangkan jagung dan cabe rawit sebagai tanaman semusim. Selain kasus perambahan lama di wilayah desa Maleo terjadi kejadian pembukaan hutan (baru). Perambahan terjadi di 2 titik lokasi. Lokasi pertama berada disekitar Pal CA 483, dengan estimasi luas hutan CA Panua yang dirambah + 1,50 Ha sedangkan pada lokasi kedua berada disekitar Pal CA 502 dengan estimasi luas perambahan + 0,25 Ha. (BKSDA Sulut Seksi Wilayah II Gorontalo).

Akibat konversi hutan lindung ini maka secara ekologis berpengaruh terhadap struktur,

komposisi dan fungsi dari cagar alam panua Provinsi Gorontalo. Tutupan vegetasi semakin berkurang, fauna kehilangan habitat, kematian flora dan fauna, terjadi perubahan cuaca. Lebih jauh kerusakan hutan lindung akan mengakibatkan kerusakan biotik dan abiotik yang sangat mempengaruhi fungsi kawasan serta kehidupan makhluk hidup di dalamnya termasuk tumbuhan yang tergolong suku Araceae.

Hasil observasi, wawancara dan studi literatur menunjukkan jenis satwa yang terdapat di dalam cagar alam inidiantaranya adalah: Maleo (*Macrocephalon maleo*) Anoa (*Buballus depressicornis*) Babi rusa (*Babyrousa babirusa*), Burung Rangkong (*Rhyticerox cassidix*), Itik Liar, Kakatua Putih, Raja Udang, Rusa, Biawak, Kuskus, Kera hitam, Tarsius, Ular sawah, Nuri Sulawesi, Srindit, Kesturi, Sesap rnadu, Kum-kum, Ayam hutan dll.

Untuk tumbuhan dapat dijumpai beberapa jenis flora antara lain Beringin (*Ficus sp*), Cempaka, Linggua, Nantu, Kayu Damar, Cemara laut, Kayu Bayur, Gopasa, Bombongan, Bolangitang, Kayu arang, Aras, Nibong, Bintangor, Coro, Kayu Raja, Tembawa; sedangkan di sebelah Selatan Jalan Trans Sulawesi, sebagian besar ditumbuhi Mangrove dan di pesisir pantai banyak ditumbuhi pohon Cemara, Anggrek dll.

Gambar 1. Burung Rangkong (*Rhyticerox cassidix*)

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan tugas yang telah dibuat maka dapat diambil kesimpulan bahwa kondisi di cagar alam panua saat ini pengurangan tutupan vegetasi dalam kawasan cagar alam panua secara signifikan. Hal ini dapat dilihat dengan menyusutnya luasan di Cagar Alam Panua. Hal ini menyebabkan berkurangnya komponen biotik penyusun ekosistem darat di cagar alam panua karena berkurangnya habitat tempat tinggal satwa.

#### DAFTAR PUSTAKA

Irwan. 2014. Prinsip-prinsip Ekosistem, Lingkungan dan Pelestariannya. Bumi Aksara. Jakarta.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Konservasi Sumber

Daya Alam dan Ekosistem. Informasi 521  
Kawasan Konservasi Region Kalimantan-  
Sulawesi

Moleong, L.J. 2004. Metodologi Penelitian  
Kualitatif. PT. Remaja Rosdakarya.  
Bandung.

Mulyadi. 2010. Evaluasi dan Karakterisasi Fauna  
Akuatik yang Berasosiasi dengan  
Ekosistem Mangrove di Suaka  
Margasatwa Muara Angke, Pusat  
Penelitian Biologi- LIPI. Jakarta.

Odum, E. P. 1998. Dasar-Dasar Ekologi.  
Diterjemahkan dari Fundamental of  
Ecology oleh T. Samingan. Gadjah Mada  
University Press. Yogyakarta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5  
Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber  
Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya