



## Pemanfaatan Lahan di Sekitar Kawasan Cagar Alam di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur

### *Land Utilization Around The Natural Reserve Area In Bolaang Mongondow East Regency*

Cheri Lengkong<sup>a</sup>, Raymond Tarore<sup>b</sup>, Ingerid Moniaga<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

<sup>b</sup> Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

<sup>c</sup> Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Email :cherinovelgia@gmail.com

---

#### Abstrak

Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang memiliki keindahan dan keunikan yang mengeksplorasi flora dan fauna endemik khas, contohnya burung hantu dengan nama latin *ninox*. Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang memiliki potensi panas bumi (*geothermal*) yang bisa dijadikan sebagai sumber energi listrik. Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur mengalami penurunan fungsi kawasan menjadi Taman Wisata Alam dan Hutan Lindung. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perubahan pemanfaatan lahan yang terjadi di sekitar kawasan Cagar Alam Gunung Ambang di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan pemanfaatan lahan di kawasan Cagar Alam Gn.Ambang di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. Metode yang digunakan yaitu deskriptif dengan pendekatan kualitatif kuantitatif dengan teknik analisis spasial overlay. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah Kawasan Cagar Alam Gn. Ambang di Kabupaten Bolaang Mongondow timur pada tahun 2017 mengalami perubahan lahan menjadi Taman Wisata Alam dengan luas  $\pm 2339,96$  dan Hutan Lindung dengan luas  $\pm 167,9$  Ha. Sehingga luas CA Gn. Ambang di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur seluas  $\pm 970$  Ha dari luas sebelum terjadi perubahan lahan seluas  $\pm 3477$  Ha.

**Kata Kunci:** Perubahan Pemanfaatan Lahan, Kawasan Sekitar Cagar Alam, Panas Bumi.

---

#### Abstrak

The Gunung Ambang Nature Reserve area has a beauty and uniqueness that explores unique endemic flora and fauna, for example the owl with the Latin name *ninox*. The Gunung Ambang Nature Reserve area has geothermal potential that can be utilized as an energy source. Therefore, the Gunung Ambang Nature Reserve Area in East Bolaang Mongondow Regency experienced a decline in the function of the area to become a Nature Tourism Park and Protected Forest. The purpose of this study was to identify changes in land use that occurred around the Gunung Ambang Nature Reserve in Bolaang Mongondow Timur Regency. The research method used is descriptive with a quantitative qualitative approach and the analytical technique used is spatial overlay. The results of the research conducted are that the Gunung Ambang Nature Reserve Area in Bolaang Mongondow Timur Regency in 2017 experienced a land change into a Nature Tourism Park covering an area of  $\pm 2339.96$  Ha and a Protected Forest covering an area of  $\pm 167.9$  Ha. So that the remaining area of the Gunung Ambang Nature Reserve in Bolaang Mongondow Timur Regency is  $\pm 970$  Ha from the area before the land change was  $\pm 3477$  Ha.

**Keywords:** Land Use Change, Area Around Nature Reserve, Geothermal.

---

### 1. Pendahuluan

Pemanfaatan lahan merupakan bentuk modifikasi kawasan lingkungan hidup menjadi kawasan terbangun yang dilakukan oleh masyarakat, seperti permukiman, lapangan, dan

pertanian. Perubahan jumlah penduduk dan aktivitas akan menyebabkan terjadinya perubahan lahan yang pada akhirnya berdampak pada perubahan kualitas lingkungan. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: SK.29/Menlhk/Setjen/PLA.2/1/2017 tanggal 24 Januari 2017 tentang perubahan fungsi kawasan hutan dari sebagian kawasan Cagar Alam Gunung Ambang menjadi kawasan Taman Wisata Alam seluas 2.606,24 hektar, kawasan Hutan Lindung seluas 285,55 hektar dan kawasan Hutan Produksi Terbatas seluas 341,551 hektar di Kabupaten Bolaang Mongondow dan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur, Provinsi Sulawesi Utara . Kondisi Cagar Alam Gunung Ambang telah mengalami kerusakan karena terjadi alih fungsi hutan menjadi lahan pertanian menjadi salah satu penyebab tergerusnya areal yang berfungsi sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman ekosistem. Hal ini di sebabkan karena kebutuhan masyarakat terhadap lahan dan pertumbuhan penduduk semakin meningkat. Perubahan pemanfaatan lahan bukan hanya menjadi fenomena fisik dari luas lahan yang berkurang, tetapi merupakan fenomena yang berkembang secara terus menerus (dinamis) yang berkaitan dengan kehidupan manusia. Tujuan penelitiannya yaitu untuk mengidentifikasi perubahan pemanfaatan lahan yang terjadi di sekitar kawasan Cagar Alam Gunung Ambang di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur dan Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan pemanfaatan lahan di kawasan Cagar Alam Gunung Ambang di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif kuantitatif yaitu menggambarkan kondisi lapangan atau objek apa adanya dengan menggunakan data berupa angka sebagai alat analisis berupa tabel, grafik maupun peta, yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana dan terstruktur. Teknik analisis yang di gunakan adalah analisis spasial overlay. Dalam pengolahannya menggunakan software sistem informasi geografis (SIG). Analisis overlay dilakukan dengan menggabungkan dua peta yang berbeda menjadi satu peta yang akan menjadi peta baru hasil analisis.

**Tabel 1.** Variabel Penelitian

Indikator	Variabel Utama	Variabel Final
Perubahan Pemanfaatan Lahan	Fungsi	- Taman Wisata Alam - Hutan Lindung - Hutan Produksi Terbatas
	Luasan	- Luas Wilayah Administrasi - Luas Fungsi Pemanfaatan Lahan
Faktor yang Mempengaruhi Perubahan Pemanfaatan Lahan Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang	Faktor Politik	- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK.29/Menlhk/Setjen/PLA.2/1/2017
	Faktor Demografi	- Jumlah Penduduk - Laju pertumbuhan penduduk
	Faktor Ekonomi	- Mata Pencaharian Masyarakat
	Aspek Ekologi	- Perburuan - Perusakan Habitat

Sumber : Analisis Penulis, 2022

## 3. Tinjauan Literatur

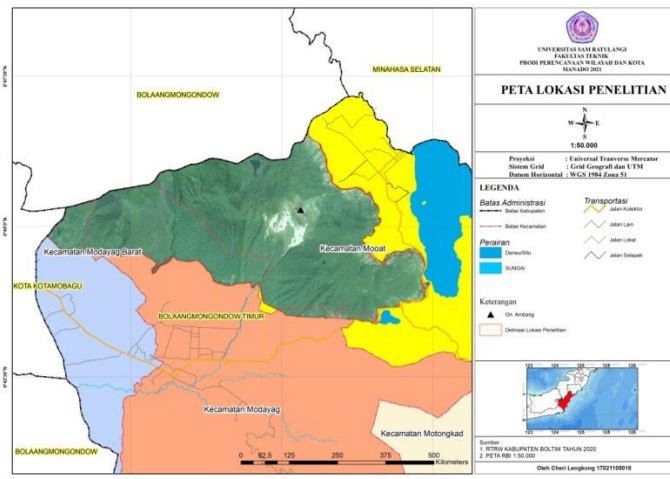
Kawasan yang memiliki ciri khas tertentu, baik di daratan ataupun di perairan yang memiliki fungsi pokok sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya juga memiliki fungsi sebagai wilayah sistem penyangga kehidupan. Sedangkan Kawasan Pelestarian Alam (KPA) berfungsi untuk perlindungan sistem penyangga

kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

Alih fungsi Lahan dapat di artikan bentuk berubahnya fungsi dari suatu lahan dikarenakan adanya factor eksternal atau internal sehingga menjadi berbeda dengan fungsi kawasan pada aslinya.

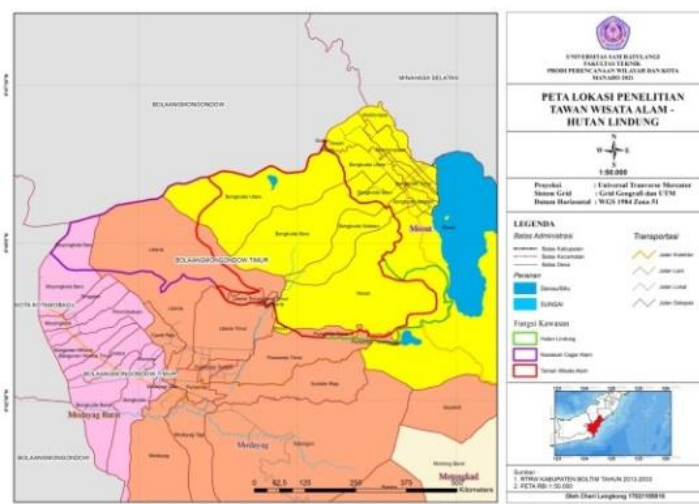
#### 4. Hasil dan Pembahasan

Lokasi penelitian ini terletak disekitar Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang yaitu Taman Wisata Alam dan Hutan Lindung di Kecamatan Modayag dan Kecamatan Mootat.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Taman Wisata Alam (TWA) Gunung Ambang terletak di 2 (dua) lokasi yakni bagian utara dan bagian selatan. Secara administratif pemerintahan kawasan TWA Gn.Ambang meliputi wilayah administrasi Kabupaten Bolaang Mongondow seluas ± 317,77 hektar (12,20% dari luas kawasan) dan wilayah administratif Kabupaten Bolaang Mongondow Timur seluas ± 2.287,86 hektar (87,80% dari luas kawasan).



Gambar 2. Peta Lokasi TWA dan Hutan Lindung

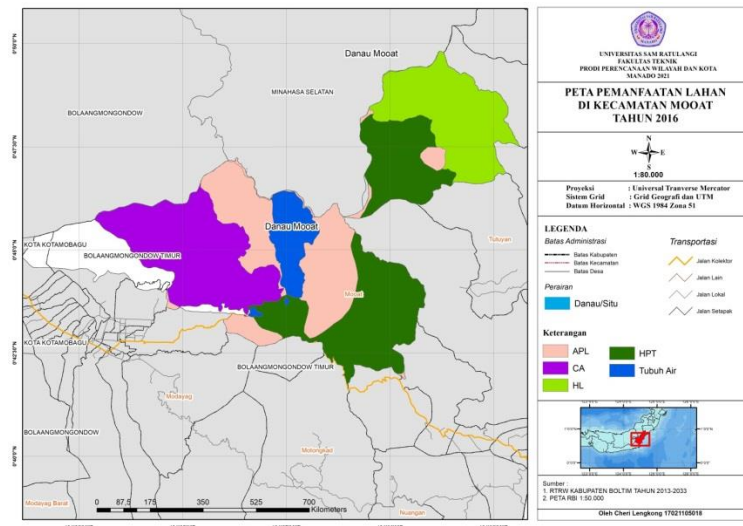
#### 4.1 Pemanfaatan Lahan disekitar Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang

**Tabel 2.** Pemanfaatan Lahan di Kecamatan Mooat Tahun 2016

Pemanfaatan Lahan	Luas (Ha)
Areal Penggunaan Lain	2714,58
Hutan Lindung	1923,7
Tubuh Air	661,3023
Hutan Produksi Terbatas	3240,64
Cagar Alam	2378

Sumber: Hasil Olahan Gis, 2022

Pada tahun 2016 sebelum terjadi perubahan pemanfaatan lahan luas CA Gn Ambang masih memiliki luas 2.378 Ha.



**Gambar 3.** Peta Pemanfaatan Lahan di Kecamatan Mooat Tahun 2016

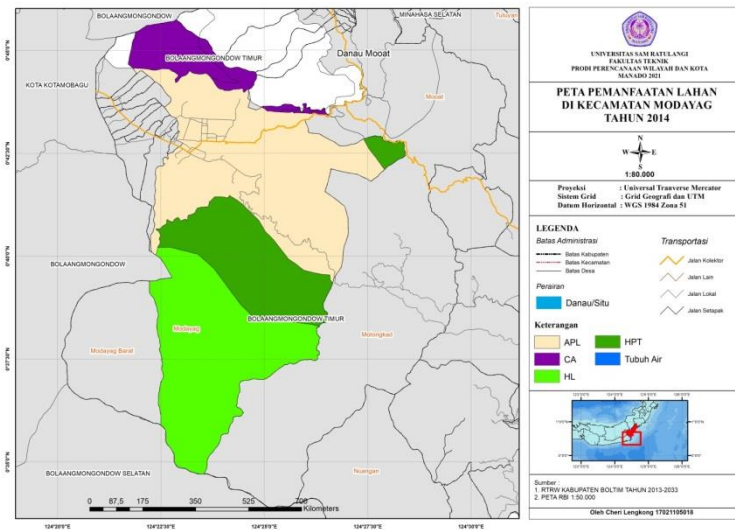
Berikut ini adalah tabel pemanfaatan lahan di Kecamatan Modayag tahun 2014.

**Tabel 3.** Pemanfaatan Lahan di Kecamatan Modayag Tahun 2014

Pemanfaatan Lahan	Luas (Ha)
Areal Penggunaan Lain	5110,412
Hutan Lindung	3811
Hutan Produksi Terbatas	2321
Cagar Alam	1133

Sumber: Hasil Olahan Gis, 2022

Pada tahun 2014 pemanfaatan lahan di Kecamatan Modayag sebelum terjadi perubahan lahan, luas Cagar Alam Gn. Ambang yaitu 1.133 Ha.



**Gambar 4.** Peta Pemanfaatan Lahan di Kecamatan Modayag Tahun 2014

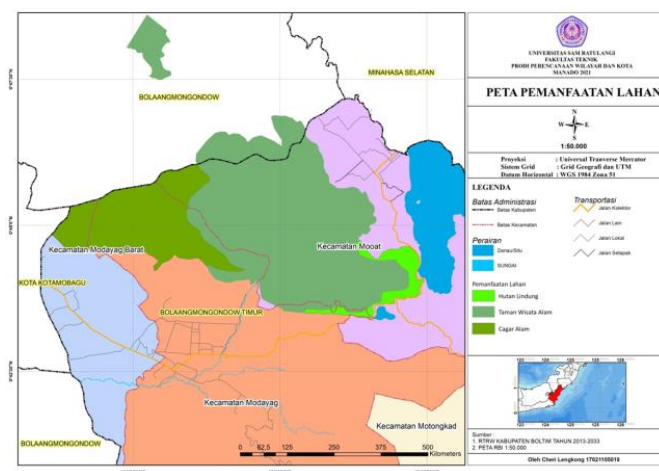
Dalam penelitian ini pemanfaatan lahan yang diteliti adalah pemanfaatan lahan yang mengalami perubahan lahan pada tahun 2017.

**Tabel 4.** Pemanfaatan Lahan di Sekitar Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang Tahun 2017

Pemanfaatan lahan	Luas (Ha)
Hutan Lindung	285,55
Taman Wisata Alam	2.606,24
Hutan Produksi Terbatas	341,55

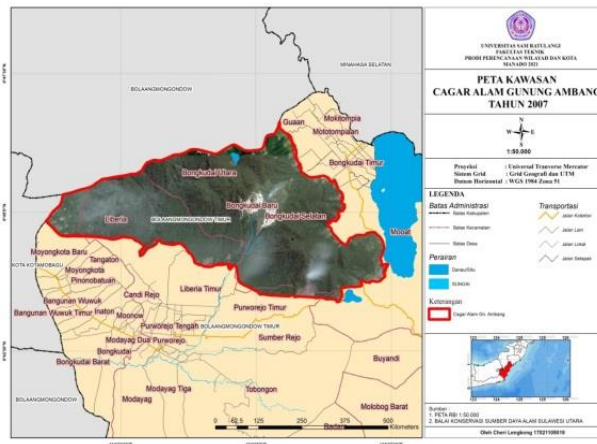
Sumber: RPJMD Kabupaten Bolaang Mongondow Timur

Berdasarkan tabel diatas perubahan lahan dari kawasan Cagar Alam Gn. Ambang menjadi Taman Wisata Alam mempunyai luas terbesar. Berikut ini adalah peta perubahan Lahan dari CA Gn. Ambang menjadi TWA, HL dan HPT Gn.Ambang di Kab. Bolaang Mongondow dan Kab. Bolaang Mongondow Timur.



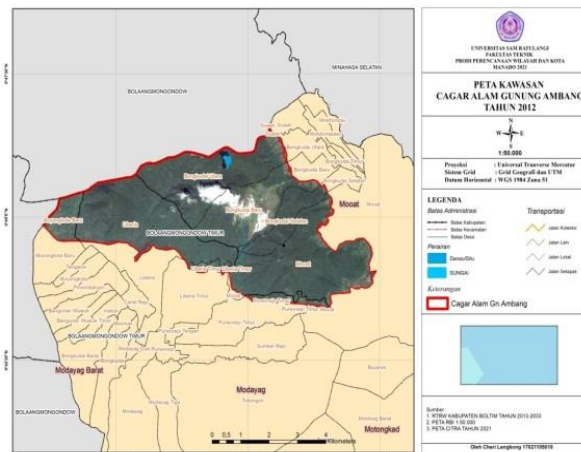
**Gambar 5.** Peta Pemanfaatan Lahan disekitar Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang

4.2 Perubahan Pemanfaatan Lahan yang terjadi di sekitar kawasan Cagar Alam di kabupaten Bolaang Mongondow Timur



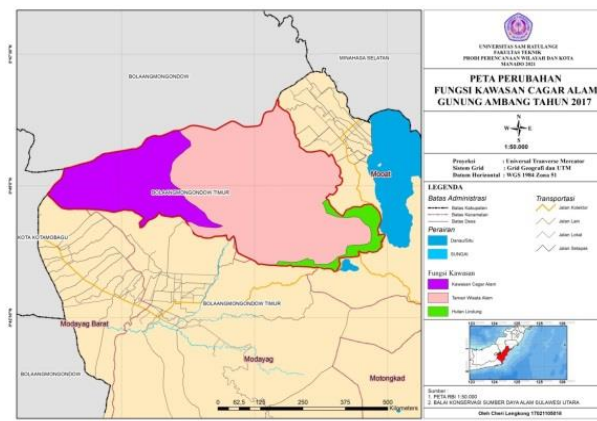
Gambar 6. Peta Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang Tahun 2007  
 Sumber : Google Earth 2021

Gambar diatas menunjukkan peta Kawasan Cagar Alam Gn.Ambang sebelum terjadi perubahan lahan.



Gambar 7. Peta Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang Tahun 2012 (Sebelum terjadi perubahan lahan)  
 Sumber : Google Earth 2021

Pada tahun 2007 dan tahun 2012 kawasan CA G.Ambang di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur memiliki luas ±3477 ha berdasarkan hasil olahan GIS. Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang sudah ada kerusakan yaitu penebangan pohon sembarangan dan di beberapa lahan Cagar Alam sudah ditanami tanaman hortikultura, bahkan terdapat air terjun Purworejo-Liberia yang sudah menjadi objek wisata masyarakat setempat.



Gambar 8. Peta Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang Tahun 2017 (Setelah terjadi perubahan Lahan)  
 Sumber : Google Earth 2021



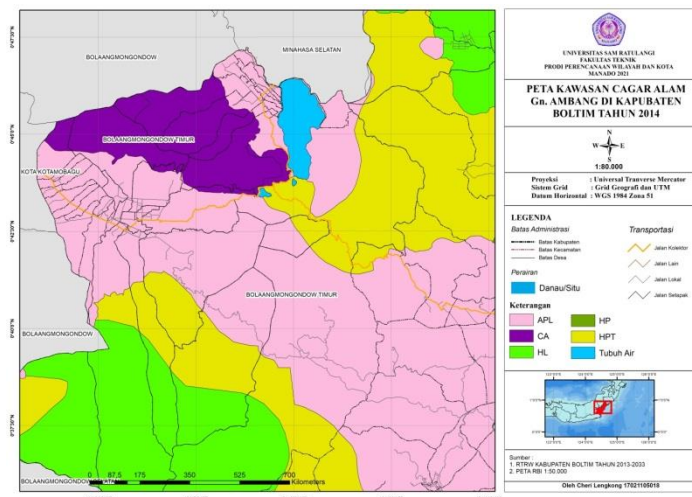
Pada tahun 2017 telah terjadi perubahan fungsi kawasan yaitu kawasan CA Gn.Ambang menjadi TWA dan HL Gn.Ambang di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. Berdasarkan hasil analisis overlay luas Cagar Alam Gunung Ambang mengalami penurunan fungsi kawasan sehingga luas saat ini menjadi  $\pm 970$  Ha.

**Tabel 5.** Perubahan lahan Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang di Bolaang Mongondow Timur (Tahun 2012-2017)

Fungsi Awal	Luas (Ha)	Perubahan Fungsi	Luas (Ha)	Kebijakan
Cagar Alam Gunung Ambang	3477	Taman Wisata Alam	2339,96	SK.29/Menlhk/Setjen/P LA.2/1/2017
		Hutan Lindung	167,9	

Sumber: Hasil olahan GIS, 2021

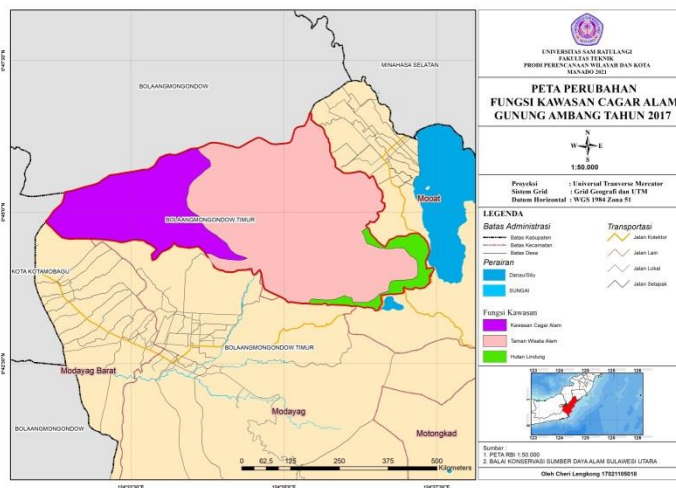
Berdasarkan wawancara yang dilakukan saat ini potensi panas bumi masih dalam pengajuan proposal. Potensi panas bumi terdapat pada semua kawasan, namun yang paling berpotensi berada di kawasan Taman Wisata Alam Gunung Ambang. Kabupaten Bolaang Mongondow Timur masih memiliki masalah salah satunya adalah listrik. Oleh karena itu, potensi panas bumi ini sangat membantu perkembangan wilayah maupun ekonomi wilayah. Berikut ini adalah peta perbandingan sebelum terjadi perubahan lahan dan setelah terjadi perubahan lahan.



**Gambar 9.** Peta Kawasan Cagar Alam Gn.Ambang Tahun 2014

Sumber: Hasil Olahan GIS, 2022

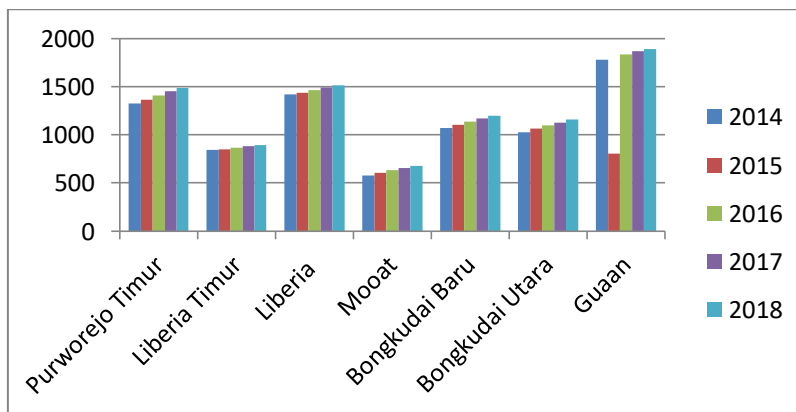
Pada tahun 2014 CA Gn.Ambang di Kab. Boltim memiliki luas 3444. Namun pada tahun 2017 mengalami perubahan lahan sehingga saat ini CA Gn. Ambang di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur memiliki luas 970 Ha. Berikut Peta kawasan CA Gn. Ambang tahun 2017.



**Gambar 10.** Peta Kawasan Cagar Alam Gn.Ambang Tahun 2017  
 Sumber: Hasil Olahan GIS, 2022

4.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perubahan Pemanfaatan Lahan di Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang

a). Faktor Politik. Dengan adanya Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: SK.29/Menlh/Setjen/PLA.2/1/2017 tanggal 24 Januari 2017 maka telah dilakukan penurunan fungsi Kawasan Cagar Alam menjadi TWA, Hutan Lindung dan HPT. Perubahan pemanfaatan lahan terjadi karena adanya potensi panas bumi (geothermal) dan Pariwisata. Panas bumi ini dipandang sebagai solusi akan kebutuhan energi, yang dalam pemanfaatannya dapat dilakukan dengan mekanisme ijin pemanfaatan jasa lingkungan dikawasan konservasi, dengan tetap memperhatikan aspek-aspek ekologis, sosial budaya masyarakat dan kesinambungan kelestarian kawasan hutan. b). Faktor Ekonomi. Mata Pencanharian di Kecamatan Mooat dan Kecamatan Modayag yaitu sebagai petani, berkebun dan sektor swasta. Sebagian besar masyarakatnya menggantungkan hidupnya pada hasil budidaya seperti perkebunan dan pertanian. c). Aspek Ekologi. Permasalahan ekologi yang terjadi antara lain berupa fragmentasi habitat, penyusutan populasi satwa akibat perburuan dan minimnya pakan, serta terganggunya ekosistem akibat berbagai aktivitas ilegal baik di dalam maupun di luar kawasan. d). Faktor Demografi. Pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi membuat kebutuhan masyarakat terhadap lahan menjadi meningkat. Pengambilan hasil hutan, terutama adalah kayu digunakan sebagai bahan bangunan, pembuatan kapal atau perahu atau dijual sebagai kayu olahan. Guna pembuatan perahu, masyarakat lebih memilih pohon bolangitan (*Tetrameles nudiflora*). Perusakan kawasan lainnya adalah pembakaran kawasan secara sengaja maupun tidak sengaja.



**Gambar 11.** Grafik Jumlah Penduduk Tahun 2014-2018



#### 4.4 Kondisi saat ini Hutan Lindung dan Taman Wisata Alam

a).Hutan Lindung. Saat ini di Hutan Lindung Gunung Ambang pada bulan September tahun 2021 dilaksanakan pemasangan paal batas difinitif, namun belum di pasang secara keseluruhan hanya beberapa titik karena keterbatasan anggaran. Pemasangan pal ini agar memberi informasi kepada masyarakat bahwa perubahan lahan yang terjadi dari Cagar Alam Gunung Ambang menjadi Hutan Lindung sementara dijalankan. b). Taman Wisata Alam. Telah dilakukan penataan blok pengelolaan kawasan TWA Gunung Ambang telah selesai dilaksanakan pada tahun 2017 dan telah mendapat pengesahan dari Direktur Jenderal KSDAE melalui Surat Keputusan Nomor SK.189/KSDAE/SET/KSA.0/4/2018.

**Tabel 4.** Blok Pengelolaan TWA Gunung Ambang

No.	Jenis Blok Pengelolaan	Luas (Ha)	Proporsi (%)
1.	Blok Perlindungan	1.268,57	48,69
2.	Blok Pemanfaatan	1.057,57	40,59
3.	Blok Rehabilitasi (Lainnya)	279,49	10,73

Sumber : Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Utara

## 5. Kesimpulan

Pemanfaatan Lahan di Sekitar Kawasan CA Gn. Ambang di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur tahun 2007-2012 yaitu APL memiliki luas 38.027 Ha, hutan lindung memiliki luas 18.088 Ha, hutan produksi memiliki luas 2314 Ha, hutan produksi terbatas memiliki luas 216.305 Ha, dan Tubuh air memiliki luas 661 Ha. Kawasan Cagar Alam gunung Ambang pada tahun 2014 memiliki luas  $\pm 3.669,24$  Ha dan pada tahun 2007 memiliki luas  $\pm 3477$  Ha. Namun pada tahun 2017 Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur mengalami perubahan pemanfaatan lahan menjadi TWA seluas 2339,96 Ha dan Hutan Lindung seluas 167,9 Ha. Sehingga Cagar Alam Gunung Ambang di Kabupaten Boltim setelah mengalami penurunan fungsi, memiliki luas 970 Ha.

Faktor yang mempengaruhi Perubahan Pemanfaatan Lahan yaitu faktor Politik, Demografi dan Faktor Ekonomi. Potensi panas bumi (*gheothermal*) yang dapat dimanfaatkan untuk kemajuan daerah dan pertumbuhan ekonomi Kabupaten Bolaang Mongondow Timur.

## Referensi

- Dewi, Nurma Kumala. 2013. "Identifikasi Alih Fungsi Lahan Pertanian dan Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Daerah Pinggiran di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang". Jurnal Wilayah dan Lingkungan.
- Mirah, E., M., Mononimbar, W., dan Tilaar, S. (2017). Perubahan Pemanfaatan Lahan Di Kawasan Strategis Tumbuh Cepat Kapitu – Teep Kabupaten Minahasa Selatan. Jurnal Spasial [ejournal.unsrat.ac.id](http://ejournal.unsrat.ac.id), hal. 159-172.
- Muljadi, & A. W. (2014). "Kepariwisata dan Perjalanan". Jakarta: aja Grafindo Persada.
- Murdaning, Murdaningsi. 2017. "Analisis Spasial Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Untuk Mendukung Kemandirian Pangan di Kabupaten Indramayu". Majalah Ilmiah Globe.
- Nahdatunnisa, & Tahir, M. A. (2019, Juni). PERUBAHAN PEMANFAATAN LAHAN DI KAWASAN SEKITAR PASAR SENTRAL KOTA BULUKUMBA. Jurnal Malige Arsitektur, Vol 1 No. 1, pages 86-93.
- Otto Soemarwoto, "Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan", Djambatan, Jakarta, 2001.
- Roland A. Barkey, D. A. (n.d.). "Strategi Pengelolaan Taman Wisata Alam Gunung Baung". SITUMORANG , YOPPY KURNIAWAN;. (2014). "Pemanfaatan Cagar Alam Pulau Sempu Kabupaten Malang Ditinjau Dari Pasal 33 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam Dan Kawasan Pelestarian Alampemanfaatan Cagar Alam Pulau Sempu Kabupaten Malang", hal. 8-10.
- Tatag Muttaqin, 2014 , Ris Hadi Purwanto & Siti Nurul Rufiqo."Kajian Potensi Dan Strategi Pengembangan Ekowisata Di Cagar Alam Pulau Sempu Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur".
- Takandjandji, M. (2011). "Pengelolaan Cagar Alam Pulau Dua di Propinsi Banten sebagai Ekosistem Bernilai Penting". Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam Vol.8 No.1: "Cagar alam : Pengertian, tujuan, manfaat, sejarah dan daftar cagar alam". Foresterack.com. 09 Agustus 2019. 18 Desember 2020. <https://foresteract.com/cagar-alam/>

Badan Pusat Statistik. 2020. Kecamatan Mooat Dalam Angka Tahun 2020. BPS. Mooat  
Badan Pusat Statistik. 2020. Kecamatan Modayag Dalam Angka Tahun 2020. BPS. Modayag  
Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Utara  
Peraturan Bupati Bolaang Mongondow Timur Nomor 40 Tahun 2017 Tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Tahun 2018. (2017). Tutuyan.  
Undang-undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.