

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman sumber daya alam hayati (hutan) yang melimpah sehingga dikenal sebagai negara *megabiodiversity*. Indonesia memiliki luas daratan seluas 187, 8 juta ha yang terdiri dari lahan berhutan seluas 94,1 juta ha (50,1%) dan lahan tidak berhutan seluas 93,6 juta ha atau 49,1% (KLHK, 2020). Jenis hutan di Indonesia sangat beragam, pada setiap daerahnya. Diantaranya adalah hutan lindung, hutan tropis, hutan konservasi, hutan suaka, hutan produksi, dan hutan homogen serta hutan heterogen (Nabila dkk, 2017). Hutan merupakan sumber daya alam hayati yang mempunyai peranan penting bagi kehidupan manusia, Pemanfaatan sumber daya alam hutan di Indonesia sebagai input pembangunan dan ekonomi, cenderung dilakukan secara eskplotatif yang berdampak pada kerusakan hutan dan lahan karena adanya perubahan fungsi hutan dan lahan (Halomoan, 2010).

Kerusakan hutan pada umumnya diakibatkan oleh penebangan besar-besaran dan pembukaan lahan untuk perkebunan, transmigrasi, permukiman, pertanian, pemerintahan dan pertambangan. Undang-undang No.27 tahun 2007 dan Peraturan Menteri PU No.41 tahun 2007 sudah mengatur mengenai pemanfaatan lahan di Indonesia supaya menjadi pedoman dalam pengelolaan suatu kawasan, untuk mencegah terjadinya alih fungsi lahan pada kawasan lindung maupun konservasi, serta agar kondisi lahan sesuai peruntukannya. Kerusakan hutan merupakan isu krusial yang menjadi sorotan bayak aktivitas lingkungan dan publik. Seperti yang terjadi pada hutan lindung/ Konservasi yang terdapat, di Provinsi Papua tepat nya di Kabupaten Jayapura, yaitu kawasan Konservasi Cagar Alam Pegunungan Cycloop (CAPC).

Cagar alam pegunungan Cycloop (CAPC) adalah kawasan konservasi di Papua yang ditunjuk sebagai cagar alam berdasarkan surat keputusan Mentri Kehutanan No. 782/Menhut-II/2012 tanggal 27 Desember 2012 dengan luas 31.479.89 Ha . Menurut *World Wide Fund For Nature* (WWF)

Papua, sekitar 9.400 hektar (ha) atau 29,86 % kawasan CAPC, telah dirambah dan dijadikan kebun pertanian. Monstesori, (2019) menyatakan dari luas keseluruhan CAPC saat ini sekitar 2.469 ha dalam kondisi kritis, dan sangat kritis 3.563 ha, 244 ha agak kritis, dan potensial kritis seluas 3.193 ha. Kerusakan hutan CAPC yang terjadi diakibatkan karena adanya aktivitas penebangan liar, konversi lahan menjadi lahan pertanian, pembangunan rumah, di atas gunung cycloop yang menyebabkan kerusakan flora yang menjadi endemik di Cycloop salah satunya adalah kayu soang. Dampak paling besar yang ditimbulkan dari aktivitas ini peristiwa banjir bandang yang terjadi pada 16 maret 2019.



Gambar 1. 1 Dampak Kerusakan Hutan

Menurut Romawak dkk (2021), penyebab peristiwa banjir bandang disebabkan adanya perambahan hutan (operator sensor) yang melakukan penebangan dan peladangan berpindah secara terus-menerus dilereng pegunungan cycloop sehingga ketika curah hujan tinggi di bagian hulu, terjadi potensi banjir yang bisa memporak-porandakan beberapa lokasi permukiman, dan infrastruktur jalan dan jembatan di kota sentani. Polemik ini menandakan terjadinya pergeseran perubahan fungsi lahan dengan perubahan tata ruang tanpa memperhatikan aspek geografis yang meliputi : aspek alamiah dengan daya dukung dalam jangka waktu yang panjang akan berdampak negatif terhadap hutan dan lahan. Hal ini mengindikasikan terjadinya perubahan tutupan lahan pada kawasan cagar alam pegunungan Cycloop.

Perubahan tutupan lahan merupakan salah satu isu strategis dalam permasalahan pembangunan karena dampaknya yang sangat besar terhadap kelestarian sumberdaya alam hutan. Perubahan penutupan lahan menggambarkan keadaan suatu lahan yang mengalami perubahan yang berubah pada waktu yang berbeda (Lillesand & kiefer, 1990). Perubahan perubahan ini dapat dianalisis dari data penutupan lahan. Data dan informasi mengenai kondisi tutupan lahan pada kawasan konservasi CAPC dapat diketahui dengan memanfaatkan teknologi penginderaan jauh dan sistem informasi Geografis (SIG). Burareah dkk, 2020 dengan memanfaatkan SIG dalam memantau perubahan tutupan lahan, menunjukkan bahwa pemukiman memiliki perubahan yang sangat signifikan bertambah sebesar 23.137 ha atau 35,17 %, sedangkan penggunaan lahan hutan/kebun campuran berkurang sebesar 12.463 ha atau 54,99 %. Keadaan ini berlangsung terus hingga masa kini. Pada kawasan ekosistem mangrove mengalami degradasi sebanyak 9,031Ha yang mana semula luas hutan mangrove seluas 159,331Ha padatahun 2002 menjadi 150,300 Ha pada tahun 2017 yang teramati pada Resort Bama hingga Resort Perengan (Eris,2019).

Penerapan teknologi SIG dan penginderaan jauh kemampuan dapat memberikan infomasi secara lengkap, cepat dan relatif akurat, serta mempermudah pekerjaan lapangan dan biaya yang relatif murah. Adanya penelitian pemetaan perubahan kawasan ini, diharapkan menjadi langkah awal dalam pengendalian degradasi/deforestasi hutan dan lahan serta sebagai masukan dalam kegiatan pengelolaan sumberdaya lahan atau hutan yang lestari. Hal inilah yang melatar belakangi penulis ingin melakukan penelitian dengan Judul “ANALISIS PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN BERBASIS SISTEM INFORMASI DI WILAYAH CAGAR ALAM PEGUNUNGAN CYCLOOP KABUPATEN JAYAPURA”.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana Perubahan Luas Tutupan Lahan Pada Kawasan Cagar Alam Cycloop pada tahun 2001, 2014 dan 2022 ?

1.3. Batasan Masalah

- 1) Wilayah kajian penelitian dibatasi pada wilayah cagar alam cycloop.
- 2) Citra satelit landsat yang digunakan adalah tahun 2001, 2014, dan 2022
- 3) Klasifikasi tutupan lahan menggunakan klasifikasi terbimbing.
- 4) Jenis/kelas tutupan yang akan diidentifikasi ialah tutupan lahan hutan primer, semak belukar, kebun campur/pertanian bercampur semak permukiman, lahan terbuka, dan badan air.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah :

Menghitung perubahan luas tutupan lahan pada kawasan Cagar alam Pegunungan Cycloop pada tahun 2001, 2014, dan 2022.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini berupa data analisis citra yang diintegrasikan ke dalam bentuk spasial untuk mendeteksi perubahan tutupan lahan berbasis sistem informasi Geografis pada kawasan cagar alam pegunungan cycloop. Diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak, baik masyarakat adat, lembaga pendidikan, maupun pemerintah dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengelolaan kawasan hutan yang lestari.