

ANALISIS KESESUAIAN FUNGSI KAWASAN HUTAN LINDUNG PADA KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN LINDUNG (KPHL) TEPO ASA AROA DI KECAMATAN PETASIA KABUPATEN MOROWALI UTARA

Alfran Pranata P¹⁾, Hamzari²⁾

Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako
Jl. Soekarno-Hatta Km. 9 Palu, Sulawesi Tengah 94118

¹⁾Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako

Korespondensi : pranataalland@gmail.com

²⁾Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako

Abstract

In the designation of the functions of the forest area established by the government needs to be held a review, so it is clear the designation of the functions of the forest area that needs to be protected and which may be utilized by the results. In relation to this it requires a conformity analysis of the forest area's functions using the latest data, namely large scale and current conditions. Such data can be analyzed using the Geographic Information System (GIS). Geographic Information System (GIS) is a computer-based system useful in performing mapping (mapping) and analyzing various things and events that occur above the Earth's surface. GIS is very precisely used as an analytical tool in helping determine the function of protected forest areas on KPHL Tepo Asa Aroa in Kecamatan Petasia, northern Morowali County, Central Sulawesi Province. In this study, the methods used were forays (overlay) and scores. The outtake (overlay) and score are enforced against maps of marbles, maps of soil types, and precipitation maps to gain conformity of the protected forest area's function in Petasia Subdistrict, North Morowali County, Central Sulawesi Province. Of the result of the forest area's function scoring there is a mismatch of the 20.412.96 Ha forest area's forest function, the area of production forest is 7.934.21 Ha, and the area of limited production forest is 12.478.75 Ha, so remaining area of protected forest area is 823.25 Ha. It is in effect some factors namely class of marbles, soil type and rainfall intensity.

Keywords : *Forest protected, forest area, forest area Score*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hutan merupakan paru-paru bumi tempat berbagai satwa hidup, hasil tambang dan berbagai sumberdaya lainnya yang biasa kita dapatkan dari hutan yang tak ternilai harganya bagi manusia. Keberadaan hutan, dalam hal ini daya dukung hutan terhadap segala aspek kehidupan manusia, satwa dan tumbuhan sangat ditentukan pada tinggi rendahnya kesadaran manusia akan arti penting hutan di dalam pemampaatan dan pengelolaan hutan. Hutan menjadi media hubungan timbal balik antara manusia dan mahluk hidup lainnya dengan faktor- faktor alam yang terdiri dari proses ekologi dan merupakan satu kesatuan siklus yang dapat mendukung kehidupan (Reksohadiprodjo, 2000).

Pertambahan jumlah penduduk akan mempunyai pengaruh terhadap pemanfaatan sumber daya hutan yang dapat menurunkan fungsi hutan. Keberadaan desa-desa sekitar

kawasan hutan lindung yang dicirikan oleh rendahnya pendapatan perkapita, terbatasnya kesempatan kerja di luar sektor pertanian, terbatasnya pemilikan lahan dan rendahnya produktivitas usaha tani, merupakan faktor-faktor yang mendorong masyarakat memanfaatkan potensi sumber daya hutan yang ada (Suratmo, et all. 2011).

Setiap hutan tidak bisa dinamakan sebagai hutan lindung. Ada beberapa kriteria tertentu yang harus dipenuhi agar sebuah hutan dapat disebut dengan hutan lindung. Kriteria-kriteria itu dengan nilai tertentu mengharuskan suatu kawasan untuk dijadikan kawasan hutan lindung. Dengan kondisi alamiah sesuai kriteria kawasan hutan lindung, diharapkan wilayah tersebut dapat memberikan perlindungan terhadap tanah dan tata air dan sebagai sistem penyangga kehidupan masyarakat, khususnya masyarakat di bagian hilir (Senoaji, 2006).

Hutan lindung Indonesia mempunyai fungsi penting dalam menjaga ekosistem dan biodiversiti dunia. Sebagai negara dengan luas hutan terbesar ketiga setelah Brasil dan Zaire, fungsi hutan Indonesia dalam melindungi ekosistem lokal, nasional, regional dan global sudah diakui secara luas. Kemewahan tersebut suatu ketika akan punah dan hilang, jika pengelolaan hutan lindung tidak dilakukan secara bijaksana dan berkelanjutan, dan didukung oleh kebijakan dan peraturan perundangan yang jelas (Ginoga et all. 2005).

Kegiatan masyarakat dalam mengalih fungsikan kawasan Hutan Lindung menjadi lahan perkebunan merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kemerosotan fungsi pokok kawasan hutan lindung. Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan fungsinya akan menimbulkan dampak negatif baik bagi lingkungan maupun manusia di sekitarnya (Hanifah, 2011).

Hutan akan lestari apabila proses regenerasi tegakan berjalan sempurna, baik melalui pemudaan alam atau buatan. Pemudaan merupakan proses regenerasi tegakan hutan, baik mengandalkan proses alam maupun penanganan manusia. Setiap tahap proses perkembangannya, mudah tidaknya pemudaan di suatu kawasan hutan bergantung pada sifat-sifat jenis tegakan, tempat tumbuh, proses-proses daur air dan unsur hara (Indriyanto, 2010).

Dalam pengelolaan hutan diperlukan perencanaan yang baik yang bersifat mantap dan terpadu. Upaya ini dilakukan untuk dapat mengelola hutan secara berkesinambungan agar kelestariannya terjaga. Untuk mendukung perencanaan tersebut diperlukan informasi kesesuaian fungsi kawasan hutan, sehingga kesesuaian fungsi kawasan hutan tersebut dapat dilakukan melalui analisis kesesuaian fungsi kawasan hutan melalui skoring fungsi kawasan hutan.

Skoring adalah upaya untuk tetap mempertahankan fungsi-fungsi ekologis pada kawasan-kawasan yang rentan terhadap kerusakan/bencana khususnya terkait degradasi lahan (erosi, penurunan kesuburan tanah) dan fungsi tata air. Ini terlihat pada penggunaan parameter system skoring yang menggambarkan tingkat kerentanan area. Pemilihan tiga parameter fisik (kelerengan, jenis tanah, curah hujan) merupakan penyederhanaan dari sekian banyak parameter yang diduga paling berpengaruh

terhadap kerentanan lahan, dimana ketiga data ini perlu disediakan untuk mendukung penunjukan fungsi kawasan hutan (Zulkarnain, 2013)

Dalam penetapan fungsi kawasan hutan yang ditetapkan oleh pemerintah perlu diadakan peninjauan kembali, sehingga jelas peruntukan fungsi kawasan hutan yang perlu dilindungi dan yang boleh dimanfaatkan hasilnya. Pemerintah perlu perhatian khusus sehingga hasil penetapan tersebut tidak hanya berdasarkan pada peta tetapi mengetahui kesesuaiannya di lapangan. Penunjukan fungsi kawasan hutan biasanya cenderung berubah-ubah, namun skala base bawaan kawasan hutan tidak berubah dan tetap menggunakan skala 1:250.000 sehingga penentuan fungsi kawasan hutan cenderung tidak sesuai dengan kondisi langsung di lapangan. Sehubungan dengan hal tersebut maka diperlukan analisis kesesuaian fungsi kawasan hutan dengan menggunakan data-data terbaru, yaitu skala besar dan kondisi terkini.

Untuk menentukan arahan fungsi kawasan hutan diperlukan alat untuk menganalisis data-data tersebut. Data-data tersebut dapat dianalisis dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). SIG merupakan Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem berbasis komputer yang berguna dalam melakukan pemetaan (mapping) dan analisis berbagai hal dan peristiwa yang terjadi diatas permukaan bumi, SIG juga dapat digunakan untuk kebutuhan pengambilan keputusan (*decision making*) dalam suatu pengelolaan. Berdasarkan penjelasan di atas, SIG sangat tepat digunakan sebagai alat analisis dalam membantu menentukan fungsi kawasan hutan lindung pada KPH Tepo Asa Aroa di Kecamatan Petasia, Kabupaten Morowali utara, Provinsi Sulawesi Tengah.

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang diatas adalah Pemerintah telah menetapkan hutan lindung sebagai kawasan yang perlu dijaga kelestarian dan dipertahankan keberadaannya. Penetapan dan penunjukan kawasan hutan lindung oleh pemerintah perlu diadakan analisis kembali menggunakan skala yang lebih detail, sehingga diperoleh fungsi kawasan hutan lindung yang relatif sesuai dengan kondisi langsung di lapangan. Rumusan penelitian ini adalah apakah penetapan fungsi kawasan hutan lindung oleh pemerintah sudah sesuai dengan kondisi aktual di Kecamatan

Petasia, Kabupaten Morowali Utara, Provinsi Sulawesi Tengah ?

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kesesuaian fungsi kawasan hutan lindung yang ditetapkan oleh pemerintah dengan kondisi aktual di Kecamatan Petasia, Kabupaten Morowali Utara, Provinsi Sulawesi Tengah.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2019, bertempat pada wilayah KPH Tepo Asa Aroa di Kecamatan Petasia, Kabupaten Morowali Utara, Provinsi Sulawesi Tengah

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah peta administrasi Kecamatan Petasia skala 1:50.000, peta kawasan hutan berdasarkan SK No.517/SULTENG/2017 skala 1:50.000, peta kelerengan skala 1:50.000, peta jenis tanah skala 1:50.000, peta curah hujan skala 1:50.000 dan Citra Landsat 8 tahun 2018.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah komputer/laptop, software ArcGIS 10, global positioning system (GPS), kamera digital, serta alat tulis menulis.

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah penampalan (*overlay*) dan skoring. Penampalan (*overlay*) dan skoring dilakukan terhadap peta kelerengan, peta jenis tanah, dan peta curah hujan untuk mendapatkan kesesuaian fungsi kawasan hutan lindung di Kecamatan Petasia, Kabupaten Morowali Utara, Provinsi Sulawesi Tengah

Dalam penelitian ini terdiri dari berbagai beberapa tahapan-tahapan yaitu sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi penentuan lokasi penelitian, study literatur, dan mengumpulkan data peta yang dibutuhkan. Study literatur dilakukan untuk mempelajari sumber informasi yang mendukung pelaksanaan penelitian. Selain study literatur, pada tahap ini merupakan tahapan pengumpulan data pendukung lainnya yang jumlah dan jenisnya sesuai dengan kebutuhan analisis.

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data ada dua sumber data yang digunakan yaitu :

a. Data Primer

Data primer yaitu data utama yang dibutuhkan dan data yang diperoleh dengan

observasi langsung di lapangan yang berupa peta administrasi Kecamatan Petasia skala 1:50.000, peta kawasan hutan berdasarkan SK No.517/SULTENG/2017 skala 1:50.000, peta kelerengan skala 1:50.000, peta jenis tanah skala 1:50.000, dan peta curah hujan skala 1:50.000, citra Landsat 8 tahun 2018 serta pengambilan titik koordinat dengan menggunakan *Global Positioning System* (GPS).

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang diperlukan berupa data penunjang berupa keadaan penduduk dan budaya yang ada di dalam masyarakat.

Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu proses mengolah semua keterangan untuk keperluan penelitian yang bersifat teratur (sistematis) dan terencana. Pengolahan data merupakan bagian yang amat penting dalam metode ilmiah, karena dalam pengolahan data dapat berguna dalam memecahkan suatu masalah penelitian.

a. Koreksi Citra

Koreksi citra yang digunakan dalam penelitian ini yaitu koreksi radiometrik. Koreksi radiometrik merupakan teknik perbaikan citra satelit untuk menghilangkan efek atmosfer yang mengakibatkan kenampakan bumi tidak terlalu tajam.

b. Komposit Citra

Komposit Citra adalah citra baru hasil dari penggabungan 3 saluran band yang mampu menampilkan keunggulan dari saluran saluran penyusunnya. Penggunaan komposit citra ini dilakukan karena keterbatasan mata yang kurang mampu dalam membedakan gradasi warna dan lebih mudah memahami dengan pemberian warna. Jika hanya menampilkan satu saluran saja pada citra multi spektral yang terdiri dari banyak saluran, maka citra yang dihasilkan merupakan gradasi rona. Berdasarkan hal tersebut dilakukan komposit citra sehingga lebih mudah untuk mengidentifikasi kenampakan objek pada citra. Dalam penelitian ini komposit saluran yang digunakan pada citra Landsat tahun 2018 adalah RGB 654.

c. Pemotongan Citra

Pemotongan citra, berfungsi untuk membatasi daerah penelitian dan mengurangi besar file citra. Pemotongan dilakukan setelah citra tersebut dikoreksi geometrik, komposit band

dan telah dilakukan tumpang tindih dengan peta penunjukan kawasan dan hasil pemotongan citra tersebut akan digunakan dalam proses selanjutnya.

d. Klasifikasi dan Analisis Citra

Data citra yang sudah terkoreksi kemudian diidentifikasi secara digital untuk menentukan penggunaan dan tutupan lahan di kawasan hutan lindung. Identifikasi citra dilakukan berdasarkan warna pada pola. Klasifikasi merupakan proses pengelompokan pixel-pixel ke dalam suatu kelas atau kategori berdasarkan kesamaan nilai spektral tiap pixel. Proses klasifikasi dilakukan secara *supervised classification* (klasifikasi terbimbing) yaitu dengan proses digitasi layar yang kemudian dicocokkan/diverifikasi dengan menggunakan data/informasi acuan yang dianggap benar (hasil pengamatan lapangan dan referensi peta).

e. Survey Lapangan

Survey lapangan di lapangan (*ground check*) dilakukan untuk mengecek kebenaran hasil analisis, dan pengamatan jenis-jenis penggunaan lahan berdasarkan peta tutupan lahan yang sudah ada (*ground check*) dan menambah data atau informasi yang tidak dapat diperoleh dari citra. Pengecekan lapangan dilakukan di beberapa titik sampel yang telah ditetapkan dipeta untuk memantau kelas lereng dan tutupan lahan.

Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah semua data dalam bentuk digital sudah tersedia dan dilakukam analisis data spasial dengan metode *Overlay* (penampalan) sehingga terbentuk peta baru. Peta baru tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan metode skoring sehingga menghasilkan peta yang memuat informasi hasil analisis berupa fungsi-fungsi kawasan hutan. Dalam menentukan fungsi kawasan hutan diperlukan data spasial berupa kelas kelerengan, kelas jenis tanah, dan kelas intensitas curah hujan.

a. Kelerengan

Lereng adalah kenampakan permukaan alam yang disebabkan adanya beda tinggi, apabila beda tinggi dua tempat tersebut dibandingkan dengan jarak lurus mendatar maka akan diperoleh besarnya kelerengan. Kelas lereng mempunyai lima kelas yang masing-masing akan menjadi salah satu faktor penentuan jenis fungsi kawasan hutan.

Tabel 1. Klasifikasi dan Nilai Skor Faktor Kelerengan

Kelas	Kelerengan(%)	Klasifikasi	Skor
I	0 – 8	Datar	20
II	8 – 15	Landai	40
III	15 – 25	Agak Curam	60
IV	25 – 45	Curam	80
V	> 45	Sangat Curam	100

Sumber : SK Mentan Nomor 837/Kpts/Um/11/1980.

b. Jenis Tanah

Jenis tanah digunakan untuk mengetahui jenis jenis tanah berdasarkan tingkat kepekaan terhadap erosi. Jenis tanah menjadi salah satu faktor dalam penentuan fungsi kawasan hutan.

Tabel 2. Klasifikasi dan Nilai Skor Faktor Jenis Tanah

Kelas	Jenis Tanah	Klasifikasi	Skor
I	Aluvial, Glei	Tidak Peka	15
	Humus, Planosol, Hidromerf, Laterik air tanah		
II	Latosol	Kurang Peka	30
III	Brown forest, soil, non calcic brown mediteran	Agak Peka	45
IV	Andosol, Latent, Grumosl, Podso, Podsolik	Peka	60
V	Regosol, Litosol, Organosol, Renzina	Sangat Peka	75

Sumber : SK Mentan Nomor 837/Kpts/Um/11/1980.

c. Curah Hujan

Curah hujan adalah salah satu unsur iklim yang besar peranannya terhadap kejadian longsor dan erosi. Curah hujan yang dikumpulkan minimal lima tahun terakhir yang digunakan untuk menentukan intensitas curah hujan yang dapat dijadikan sebagai faktor dalam penentuan fungsi kawasan hutan.

Tabel 3. Klasifikasi dan Nilai Skor Faktor Intensitas Hujan Rata-Rata

Kelas	Intensitas Curah Hujan (mm/hari hujan)	Klasifikasi	Skor
I	<13.6	Sangat	10

		rendah	
II	13.6 - <20.7	Rendah	20
III	20.7 - <27.7	Sedang	30
IV	27.7 - <34.8	Tinggi	40
V	>34.8	Sangat tinggi	50

Sumber : SK Mentan Nomor 837/Kpts/Um/11/1980.

d. Fungsi Kawasan

Fungsi kawasan hutan berdasarkan PP Nomor 44 tahun 2004 tentang perencanaan kehutanan, ada tiga pembagian fungsi hutan yaitu hutan produksi dengan skor kurang dari 125, hutan produksi terbatas dengan skor 125 sampai 175, dan hutan lindung dengan jumlah skor lebih dari 175. Adapun persamaan yang digunakan untuk menghitung skor adalah sebagai berikut :
Skor = (20 x kelas lereng) + (15 x kelas tanah) + (10 x kelas hujan)

Tabel 4. Skor Fungsi Kawasan Hutan

Jumlah Skor	Fungsi Kawasan Hutan
<125	Hutan Produksi (HP)
125 – 175	Hutan Produksi Terbatas (HPT)
>175	Hutan Lindung (HL)

Sumber : PP Nomor 44 Tahun 2004 Tentang Perencanaan Kehutanan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dan pembahasan yang diperoleh dari penelitian analisis kesesuaian fungsi kawasan hutan lindung di Kecamatan Petasia adalah sebagai berikut:

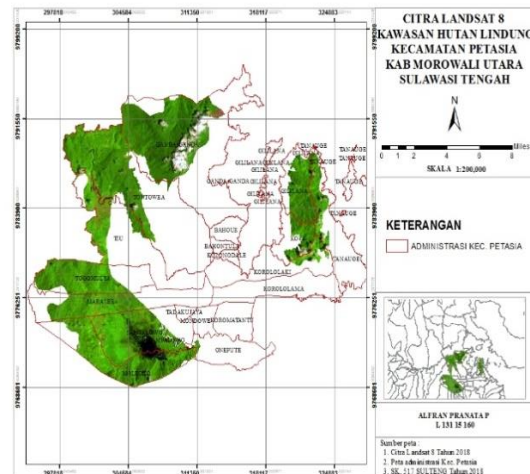
Citra Landsat 8 Tahun 2018

Proses yang dilakukan untuk analisis dan pengolahan citra diawali dengan menggabungkan (*overlay*) peta-peta dasar yaitu peta kawasan hutan Sulawesi Tengah berdasarkan (SK.No.517/SULTENG/2017), Peta administrasi Kecamatan Petasia, dan citra landsat 8 tahun 2018.

Hasil dari penggabungan (*overlay*) peta kawasan hutan Sulawesi Tengah (SK. No.517/SULTENG/2017), Peta administrasi Kecamatan Petasia, dan citra landsat 8 tahun 2018 adalah citra kawasan hutan lindung. Proses selanjutnya yang dilakukan adalah pemotongan atau *cropping* citra landsat 8 tahun 2018 sesuai dengan lokasi penelitian.

Dari hasil pemotongan atau *cropping* citra landsat 8 tahun 2018 dapat diketahui keadaan umum lokasi penelitian di kawasan hutan lindung

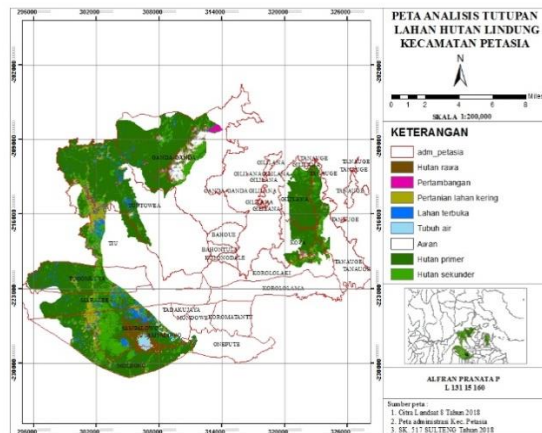
di Kecamatan Petasia. (Peta citra landsat 8 tahun 2018 kawasan hutan lindung di Kecamatan Petasia dapat dilihat pada gambar 1).



Gambar 1. Citra Landsat 8 Kawasan Hutan Lindung Kecamatan Petasia Analisis Tutupan Lahan Kecamatan Petasia

Tutupan lahan (*land Cover*) merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung sistem kehidupan pada suatu kawasan, semakin baik jenis penutupan lahan atau vegetasi hutannya maka dapat diasumsikan bahwa kawasan tersebut memiliki nilai keanekaragaman hayati yang tinggi. Perubahan penutupan lahan, baik yang diakibatkan oleh aktifitas manusia maupun berubah secara alami di nilai sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas lingkungan, keanekaragaman hayati dalam mendukung kehidupan pada suatu kawasan. Menurut Dephut, 2003 dalam (Darkono, 2006).

Hasil intepretasi citra landsat 8 tahun 2018 (lihat pada gambar 01) di lakukan penampalan (*overlay*) dengan peta kawasan hutan lindung di Kecamatan Petasia berdasarkan SK. Nomor 517/SULTENG/2017 menghasilkan peta tutupan lahan hutan lindung Kecamatan Petasia serta memperlihatkan lokasi penelitian yang terdiri dari beberapa kelas tutupan lahan seperti hutan primer, hutan sekunder, pertambangan, pertanian lahan kering campuran, lahan terbuka, hutan rawa, tubuh air, dan awan (peta tutupan lahan hutan lindung Kecamatan Petasia dapat dilihat pada gambar 2).



Gambar 2. Peta Tutupan Lahan Kawasan Hutan Lindung Kecamatan Petasia

Hasil penampalan (*overlay*) citra landsat 8 tahun 2018 dengan peta kawasan hutan lindung di Kecamatan Petasia berdasarkan (SK. No.517/SULTENG/2017) dengan luasan ± 21.224.89 Ha memperlihatkan data tutupan lahan hutan primer seluas ± 13.496.11 Ha, hutan sekunder seluas ± 3.342.61 Ha, pertambangan seluas ± 185.00 Ha, hutan rawa seluas ± 1.145.83 Ha, pertanian lahan kering campuran seluas ± 1.184.70 Ha, lahan terbuka seluas ± 949.69 Ha, tubuh air seluas ± 154.16 Ha, dan sebagian tertutupi oleh awan seluas ± 766.75 Ha (data luasan tutupan lahan hutan lindung Kecamatan Petasia dapat dilihat pada tabel 5).

Tabel 5. Data Luas Tutupan Lahan Hutan Lindung Kecamatan Petasia

No	Tutupan lahan	Luas (Ha)	Persentase
1	Hutan Rawa	1145.83	5.40%
2	Pertambangan	185	0.87%
3	Pertanian Lahan Kering	1184.7	5.58%
4	Lahan Terbuka	949.69	4.47%
5	Tubuh Air	154.16	0.73%
6	Awan	766.75	3.61%
7	Hutan Primer	13496.1	63.59%
8	Hutan Sekunder	3342.61	15.75%
	Jumlah	21224.8	100.00%

Sumber : Analisis Data Spasial Tahun 2019.

Analisis Kelas Lereng

Kemiringan lereng merupakan ukuran kemiringan lahan relatif terhadap bidang datar yang secara umum dinyatakan dalam persen atau derajat. Kecuraman lereng, panjang lereng dan bentuk lereng semuanya akan mempengaruhi besarnya erosi dan aliran permukaan. Kelas lereng mempunyai lima kelas yaitu datar, landai, agak curam, curam dan sangat curam, yang masing-masing akan menjadi salah satu faktor penentuan jenis fungsi kawasan hutan.

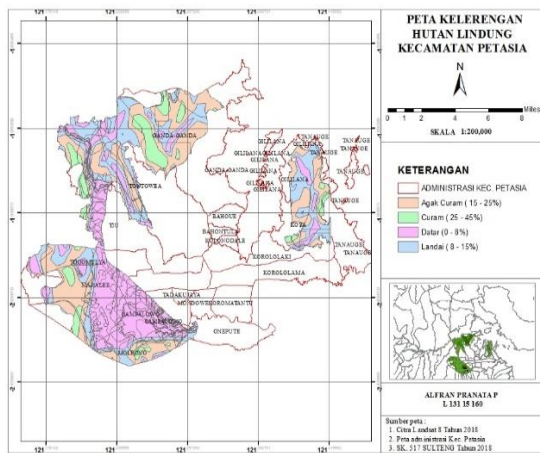
Berdasarkan analisis data kelas lereng diperoleh kelas lereng kawasan hutan lindung Kecamatan Petasia sebagai berikut :

Tabel 6. Data Luas Dan Kelas Lereng Hutan Lindung Kecamatan Petasia

No	Kelas Lereng	Luas (Ha)	Persentase
1	Datar (0% - 8%)	7014.79	33.03%
2	Landai (8% - 15%)	5646.54	26.59%
3	Agak curam (15% - 25%)	6697.22	31.54%
4	Curam (25% - 45%)	1877.65	8.84%
	Jumlah	21236.2	100.00%

Sumber : Analisis Data Spasial Tahun 2019

Kecamatan Petasia mempunyai empat kelas lereng yaitu datar, landai, agak curam, dan curam. Dari empat kelas lereng di atas memiliki masing-masing nilai skor, dimana nilai tersebut akan menjadi salah satu parameter dalam penentuan fungsi kawasan hutan. Kemiringan lereng pada kawasan hutan lindung Kecamatan Petasia tersebar diseluruh wilayah yang ada di Kecamatan Petasia, hal itu dikarenakan sebagian wilayah Kecamatan Petasia didominasi perbukitan dan pegunungan (peta lereng kawasan hutan lindung di Kecamatan Petasia dapat dilihat pada gambar 3).



Gambar 3. Peta Kelerengan Kawasan Hutan Lindung Kecamatan Petasia Analisis Jenis Tanah

Tanah memiliki sifat yang bervariasi, yaitu terdiri dari sifat fisik, kimia dan biologi. Dengan bervariasinya sifat-sifat tersebut, maka tingkat kesuburan pada berbagai jenis tanah berbeda-beda pula, karena kesuburan suatu tanah tergantung pada sifat-sifat tersebut. Oleh sebab itu diperlukan pemahaman mengenai karakteristik tanah sehingga dapat dimanfaatkan sesuai dengan potensinya (Balai Penelitian Tanah, 2003).

Berdasarkan hasil analisis data jenis tanah diperoleh hasil jenis tanah pada kawasan hutan lindung Kecamatan Petasia sebagai berikut.

Tabel 7. Data Luas Dan Jenis Tanah Hutan Lindung Di Kecamatan Petasia

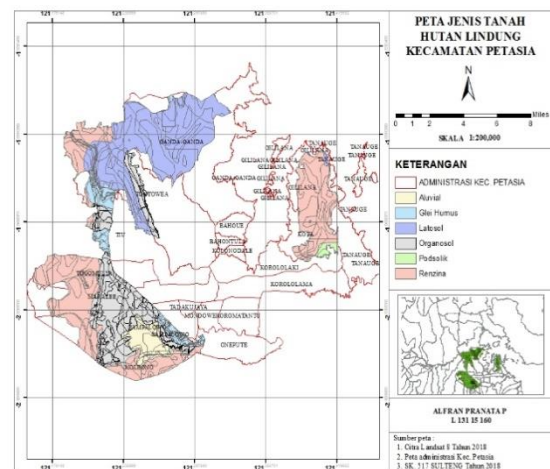
No	Jenis Tanah	Luas (Ha)	Persentase
1	Aluvial	1073.07	5.05%
2	Glei Humus	1143.74	5.39%
3	Latosol	6761.85	31.84%
4	Organosol	4360.87	20.54%
5	Pedsolik	183.46	0.86%
6	Renzina	7713.21	36.32%
	Jumlah	21236.2	100.00%

Sumber : Analisis Data Spasial Tahun 2019

Berdasarkan hasil jenis tanah pada tabel di atas, menjelaskan bahwa jenis tanah yang ada pada kawasan hutan lindung di Kecamatan Petasia memiliki jenis tanah aluvial dengan luasan $\pm 1.073.07$ Ha, glei humus dengan luasan $\pm 1.143.74$ Ha, latosol dengan luasan $\pm 6.761.85$

Ha, organosol dengan luasan $\pm 4.360.87$ Ha, pedsolik dengan luasan ± 183.46 Ha, renzina dengan luasan $\pm 7.713.21$ Ha.

Jenis tanah digunakan untuk mengetahui jenis-jenis tanah berdasarkan tingkat kepekaan terhadap erosi. Jenis tanah menjadi salah satu faktor dalam penentuan fungsi kawasan hutan. Jenis tanah pada kawasan hutan lindung Kecamatan Petasia dibagi dalam beberapa jenis tanah yaitu aluvial, glei humus, latosol, organosol, pedsolik, dan renzina (peta jenis tanah hutan lindung Kecamatan Petasia dapat dilihat pada gambar 4).



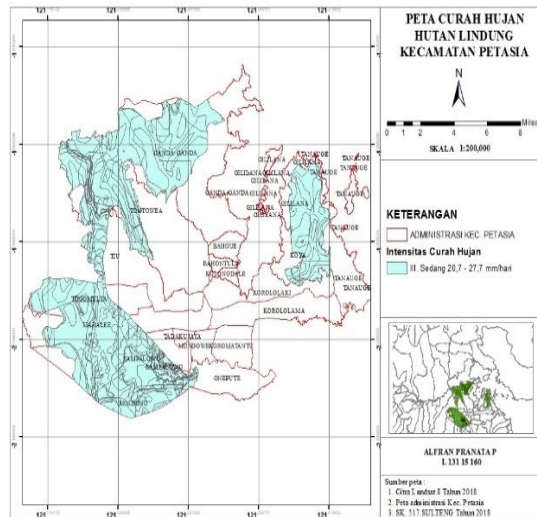
Gambar 4. Peta Jenis Tanah Kawasan Hutan Lindung Kecamatan Petasia Analisis Curah Hujan

Curah hujan adalah jumlah air yang jatuh di permukaan tanah datar selama periode tertentu yang diukur dengan satuan tinggi (mm) di atas permukaan horizontal sebelum terjadi evaporasi, run-off, dan infiltrasi. Derajat curah hujan dinyatakan oleh jumlah curah hujan dalam suatu satuan waktu dan disebut intensitas curah hujan (Sosrodarsono & Takeda 2003).

Data curah hujan Kecamatan Petasia yang diperoleh adalah data dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (tahun 2015 – tahun 2019). Curah hujan diukur dalam satuan millimeter dan dibagi dalam beberapa kategori, Curah hujan kategori rendah yaitu 0 mm – 100 mm, curah hujan kategori menengah yaitu 100 mm – 300 mm, curah hujan kategori tinggi yaitu 300 mm – 500 mm, dan curah hujan kategori sangat tinggi yaitu di atas 500 mm.

Berdasarkan kelas intensitas curah hujan kawasan hutan lindung kecamatan petasia, dapat diketahui bahwa seluruh wilayah kawasan hutan lindung Kecamatan Petasia masuk dalam

intensitas curah hujan kelas III (20,7 - $\leq 27,7$) dengan intensitas sedang (peta curah hujan kawasan hutan lindung Kecamatan Petasia dapat dilihat pada gambar 5).

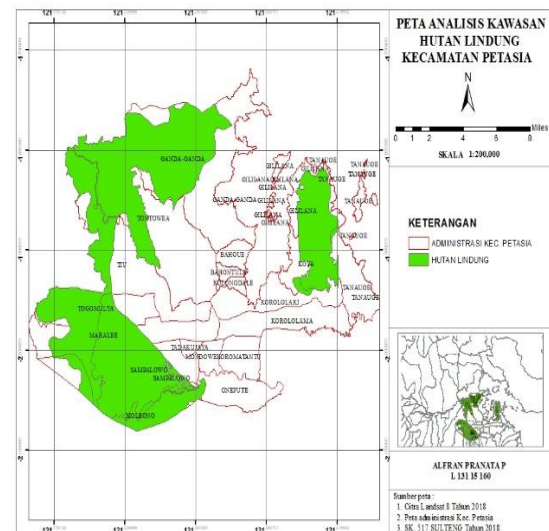


Gambar 5. Peta Curah Hujan Kawasan Hutan Lindung Kecamatan Petasia

Analisis Fungsi Kawasan Hutan Lindung di Kecamatan Petasia Berdasarkan SK. Nomor 517 SULTENG Tahun 2017

Penunjukan hutan pada dasarnya merupakan penetapan awal peruntukan suatu wilayah tertentu sebagai wilayah hutan. Penunjukan ini dilakukan oleh Menteri Kehutanan dan atau pejabat lainnya. Di dalam pelaksanaan pengukuhan ini, beberapa kegiatan yang harus dilakukan, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 44 tahun 2004 tentang Perencanaan Kehutanan meliputi Inventarisasi hutan, Pengukuhan kawasan hutan, Penatagunaan kawasan, Pembentukan wilayah pengelolaan hutan dan Penyusunan rencana kehutanan.

Berdasarkan peta penetapan dan penunjukan kawasan hutan Sulawesi Tengah SK. No.517/SULTENG/2017, dapat diketahui bahwa kawasan hutan lindung di Kecamatan Petasia berada di Desa Koya, Desa Tanauge, Desa Gililana, Desa Moleono, desa Sampalowo, Desa Onepute, Desa Marale, Desa Togo mulia, Desa Tiu, Desa Tontowea, dan Desa Ganda-ganda (peta fungsi kawasan hutan lindung di Kecamatan Petasia dapat dilihat pada gambar 6).



Gambar 6. Peta Kawasan Hutan Lindung Kecamatan Petasia

Peta Fungsi Kawasan Hutan Lindung di Kecamatan Petasia Berdasarkan Hasil Skoring

Setiap hutan tidak bisa dinamakan sebagai hutan lindung. Ada beberapa kriteria tertentu yang harus dipenuhi agar sebuah hutan dapat disebut dengan hutan lindung. Menurut ketetapan pada Keputusan Menteri, kriteria penetapan suatu kawasan menjadi hutan lindung didasarkan pada kondisi alamiah wilayahnya yang mencakup jenis tanah, topografi, intensitas curah hujan, dan ketinggian tempat dari permukaan laut (Pemerintah Republik Indonesia 2004 dan 2008).

Dalam penentuan fungsi kawasan hutan, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhinya antara lain kelas lereng, kelas jenis tanah dan kelas intensitas curah hujan. Dari ketiga faktor tersebut memiliki bobot sebagai berikut, dimana kelas lereng memiliki bobot 20, kelas jenis tanah memiliki bobot 15, dan kelas intensitas hujan memiliki bobot 10. Masing-masing faktor tersebut mempunyai peran dan pengaruh dalam menentukan fungsi kawasan hutan.

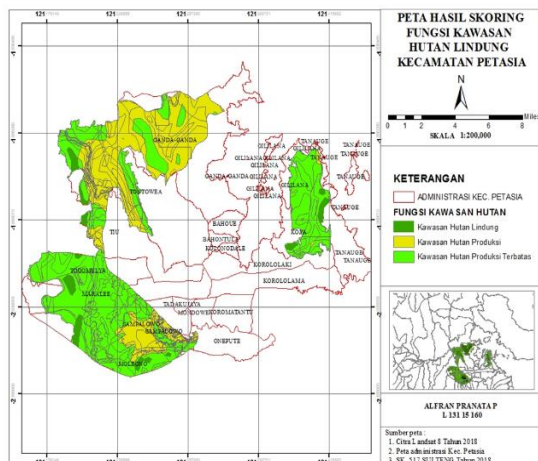
Berdasarkan hasil skoring fungsi kawasan hutan dengan melakukan penampalan (*overlay*) dari peta kelereng, peta jenis tanah, dan peta intensitas curah hujan. Dari hasil *overlay* ketiga peta tersebut, didapatkan unit-unit atribut yang digunakan untuk menganalisis kriteria dan penetapan fungsi hutan. Dari hasil analisis tersebut diperoleh beberapa fungsi kawasan hutan yaitu kawasan hutan lindung, kawasan hutan produksi, dan kawasan hutan produksi terbatas (data luas fungsi kawasan hutan hasil skoring dapat dilihat pada tabel 9).

Tabel . Data Luas Fungsi Kawasan Hutan Hasil Skoring

No	Kawasan Hutan	Luas (Ha)	Persentase
1	Hutan Lindung	823.25	3.88%
2	Hutan Produksi	7934.21	37.36%
3	Hutan Produksi Terbatas	12478.75	58.76%
	Jumlah	21236.21	100.00%

Sumber : Analisis Data Spasial Tahun 2019

Berdasarkan tabel di atas luasan hutan lindung adalah 823.25 Ha, luasan hutan produksi adalah 7.934.21 Ha, dan luasan hutan produksi terbatas adalah 12.478.75 Ha (peta hasil skoring fungsi kawasan hutan lindung kecamatan petasia dapat dilihat pada gambar 7)



Gambar 7. Peta Hasil Skoring Kawasan Hutan Lindung Kecamatan Petasia Analisis Kesesuaian Fungsi Kawasan Hutan Lindung di Kecamatan Petasia

Berdasarkan hasil penampalan (*overlay*) antara peta fungsi kawasan hutan SK.No.517/SULTENG/2017 tentang kawasan hutan dengan peta hasil skoring fungsi kawasan hutan menghasilkan data kesesuaian fungsi kawasan hutan sebagai berikut :

Tabel 10. Hasil Kesesuaian Fungsi Kawasan Hutan Kecamatan Petasia

No	Fungsi Kawasan Hutan	SK.No.517	Hasil
		/SULTENG /2017	Skoring
		Luas (Ha)	Luas (Ha)

1	Hutan Lindung	21236.21	823.25
2	Hutan Produksi	-	7934.21
3	Hutan Produksi Terbatas	-	12478.75
	Jumlah	21236.21	21236.21

Sumber : Analisis Data Spasial Tahun 2019

Ditinjau dari peta penetapan fungsi kawasan hutan berdasarkan SK.No.517/SULTENG/2017 tentang kawasan hutan, luasan hutan lindung adalah 21.236.22 Ha. Dari hasil skoring fungsi kawasan hutan, luasan hutan lindung adalah 823.25 Ha, luasan hutan produksi adalah 7.934.21 Ha, dan luasan hutan produksi terbatas adalah 12.478.75 Ha.

Dari kedua data tersebut terdapat ketidaksesuaian fungsi kawasan hutan, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya faktor kelеренган yang bervariasi mulai dari datar, landai, agak curam, dan curam. Kemudian faktor jenis tanah juga mempengaruhi penentuan fungsi kawasan hutan, terdapat beberapa macam jenis tanah di kawasan hutan Kecamatan Petasia, yaitu aluvial, glei humus, latosol, organosol, pedsolik, dan renzina. Faktor intensitas curah hujan mempengaruhi fungsi kawasan hutan, intensitas curah hujan pada kawasan hutan Kecamatan Petasia termasuk dalam kelas III (20,7 - ≤27,7) mm/hari dengan intensitas sedang.

Berdasarkan hasil skoring fungsi kawasan hutan lindung dengan luasan 823.25 Ha, jenis tanah yang terdapat di daerah ini adalah organosol dan renzina dengan intensitas hujan sedang 20,7 - 27,7 mm/hari, termasuk dalam kelas lereng curam (25% - 45%) dengan skoring total 185.

Berdasarkan hasil skoring fungsi kawasan hutan produksi dengan luasan 7.934.21 Ha, jenis tanah yang terdapat di daerah ini adalah aluvial, glei humus dan latosol, dengan intensitas hujan sedang 20,7 - 27,7 mm/hari, termasuk dalam kelas lereng datar (0% - 8%), landai (8% - 15%) agak curam (15% - 25%) dengan skoring total 65 sampai 120.

Kemudian hasil skoring fungsi kawasan hutan produksi terbatas dengan luasan 12.478.75 Ha, jenis tanah yang terdapat di daerah ini adalah aluvial, glei humus, latosol, organosol, pedsolik, dan renzina, dengan intensitas hujan sedang 20,7 - 27,7 mm/hari, termasuk dalam kelas lereng

datar (0% - 8%), landai (8% - 15%) agak curam (15% - 25%) dengan skoring total 125 sampai 165.

KESIMPULAN

Adapun hasil dari penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa kawasan hutan lindung di Kecamatan Petasia, Kabupaten Morowali Utara, Sulawesi Tengah berdasarkan SK.No.517/SULTENG/2017 tentang kawasan hutan, luasan kawasan hutan lindung adalah 21.236.22 Ha.

Dari hasil skoring fungsi kawasan hutan di atas terdapat ketidaksesuaian fungsi kawasan hutan seluas 20412.96 Ha, luasan hutan produksi adalah 7.934.21 Ha, dan luasan hutan produksi terbatas adalah 12.478.75 Ha, sehingga tersisa luasan kawasan hutan lindung adalah 823.25 Ha. Hal tersebut di pengaruhi beberapa faktor yaitu kelas kelerengan, jenis tanah dan intensitas curah hujan.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Penelitian Tanah. 2003. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian*. Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Darkono.2006. *Penggunaan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Menganalisa Perubahan Penutupan Lahan Tahun 1999 Hingga Tahun 2002 di Daerah Aliran Sungai Siduk Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat*. (skripsi) Pontianak : Fakultas Kehutanan, Universitas Tanjungpura.
- Ginoga K., Lugina M., Djaenudin D. 2005. *Kajian Pengelolaan Hutan Lindung*. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi.
- Hanifah Z. 2011. *Kesesuaian Penggunaan Lahan Eksisting pada Kawasan Hutan Lindung di Kecamatan Panekan Kabupaten Magetan*. Jurnal Geografi. Universitas Negeri Surabaya.
- Indriyanto, 2010. *Pengantar Budidaya Hutan*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2004. Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 2004 tentang Perencanaan Kehutanan. Jakarta.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2008. Peraturan Pemerintah No. 26 tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional. Jakarta.
- Reksohadiprodjo, s., brodjonegoro. 2000. *Ekonomi Lingkungan*. BPFY Yokyakarta. Edisi kedua. Yokyakarta.
- Senoaji G. & Ridwan, 2006. *Studi Identifikasi Tekanan Penduduk Ke Dalam Hutan Di Daerah Interaksi Hutan Lindung Bukit Daun Kabupaten Kepahiang Propinsi Bengkulu*. Laporan Penelitian Dosen Muda Dirjen DIKTI. Jakarta.
- Sosrodarsono Suyono, Kensaku Takeda. 2003. *Hidrologi Untuk Pengairan*. Pradnya Paramita Jakarta.
- Suratmo., Syafruddin., Said., Oki GW. 2011. *Identifikasi Okupasi Lahan pada Kawasan Hutan Lindung Pinang Luar Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Jaya*. Jurnal Kehutanan. Universitas Tanjung Pura. Pontianak.
- Zulkarnain, 2013. *Analisis Penetapan Kriteria Kawasan Hutan*. Jurnal Agrifor Volume XII Nomor 2, Oktober 2013 Universitas Mulawarman.