



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 6870-6884

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Konflik Tenurial Hutan Berdasarkan Perubahan Tutupan Lahan di KSA/KPA Bukit Rawi Kabupaten Pulang Pisau

Maulida Indira^{1✉}, Vera Amelia², R. M. Sukarna³, Theresia Susi⁴, Moch. Anwar⁵, Untung
Darung⁶

(1) Mahasiswa Program Studi Magister Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan,
Universitas Palangka Raya

(2) (2), (3), (4), (5), (6) Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya

Email: maulidaindira@gmail.com^{1✉}

Abstrak

MAULIDA INDIRA "Analisis Konflik Tenurial Hutan berdasarkan Perubahan Tutupan Lahan di KSA/KPA Bukit Rawi Kabupaten Pulang Pisau." (Dibimbing oleh Vera Amelia dan Raden M Sukarna). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan tutupan lahan tahun 2012 dan 2022 dan kerapatan vegetasi di KSA/KPA Bukit Rawi. Menganalisis permasalahan tenurial di KSA/KPA Bukit Rawi berdasarkan Opened Area yang ada pada peta tutupan lahan tahun 2022. Serta mengkaji keterkaitan antara perubahan tutupan lahan dengan permasalahan tenurial di KSA/KPA Bukit Rawi. Penelitian ini menggunakan beberapa metode diantaranya metode NDVI untuk menganalisis tutupan lahan dan tingkat kerapatan vegetasi, dan metode tumpang-susun (overlay) untuk menganalisa perubahan tutupan lahan konflik tenurial yang terjadi di KSA/KPA Bukit Rawi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan tutupan lahan yang dominan adalah perubahan jenis tutupan hutan rawa sekunder yang berubah menjadi area terbuka dan semak belukar, yang menandakan bahwa telah terjadi degradasi lahan. Hasil groundcheck di lapangan pada lokasi opened area ditemukan indikasi konflik tenurial pada 16 (enam belas) titik terdiri dari tambang pasir, kebun sawit, kuburan, kolam, kebun karet dan lapangan latihan tembak SPN. Berdasarkan analisis tutupan lahan, konflik tenurial hanya memiliki sedikit kontribusi pada terjadinya degradasi hutan yaitu sebesar 2,05 % dari keseluruhan luas KSA/KPA Bukit Rawi. Adapun penyebab terbesar degradasi hutan di KSA/KPA Bukit Rawi adalah kebakaran hutan yang terjadi pada tahun 2015.

Kata kunci: *Konflik Tenurial Hutan, Penutupan Lahan, KSA/KPA Bukit Rawi*

Abstract

MAULIDA INDIRA "Analysis of Forest Tenure Conflicts based on Land Cover Change in KSA/KPA Bukit Rawi, Pulang Pisau Regency." (supervised by Vera Amelia and Raden M Sukarna). The study aims to analyze land cover change in 2012 and 2022 and vegetation density in KSA/KPA Bukit Rawi. Analyzing tenure problems based on *Opened Areas* in the 2022 land cover map. As well as examining the relationship between land cover change and tenure problems in KSA/KPA Bukit Rawi. This study uses several methods including the NDVI method to analyze land cover and vegetation density, and the overlay method to analyze changes in land cover tenure conflicts that occur in KSA/KPA Bukit Rawi. The results showed that the dominant land cover change was a change in the type of secondary swamp forest cover that turned into *Opened Areas* and shrubs, which indicates that land degradation has occurred. *Groundcheck* results in the field at the *opened area* location found indications of tenure conflicts at 16 (sixteen) points consisting of sand mines, oil palm plantations, cemeteries, ponds, rubber plantations and SPN shooting training fields. Based on land cover analysis, tenure conflicts only contribute slightly to forest degradation, amounting to 2.05% of the total area of KSA/KPA Bukit Rawi. The biggest cause of forest degradation in KSA/KPA Bukit Rawi is the forest fires that occurred in 2015.

Keywords: *Forest Tenure Conflict, Land Cover, KSA/KPA Bukit Rawi*

PENDAHULUAN

KSA/KPA Bukit Rawi ditunjuk oleh Menteri Kehutanan berdasarkan Surat Keputusan Nomor SK. 529/Menhut-II/2012 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Pertanian Nomor 759/Kpts/Um/10/1982 tentang Penunjukan Areal Hutan di Wilayah Provinsi Dati I Kalimantan Tengah seluas $\pm 15.300.000$ ha (lima belas juta tiga ratus ribu hektar) sebagai kawasan hutan, dengan luas 10.608,43 Hektar. Penunjukan KSA/KPA Bukit Rawi ini menimbulkan adanya konflik tenurial dikarenakan adanya sebagian masyarakat yang berkebun dan mengklaim sebagian wilayah KSA/KPA Bukit Rawi sebagai milik mereka. Evaluasi Kesesuaian Fungsi (EKF) telah dilakukan namun sampai dengan saat ini fungsi kawasan belum ditetapkan. Hal ini menyebabkan pengakuan lahan dan kegiatan pengelolaan di dalam kawasan oleh masyarakat makin meluas. Batas kawasan yang sangat dekat dengan pemukiman masyarakat memberikan akses yang mudah bagi masyarakat untuk memasuki kawasan. Konflik tenurial hutan disebabkan karna terbatasnya sumberdaya hutan, sementara kebutuhan masyarakatnya terus meningkat. Bertambahnya jumlah penduduk sejalan dengan berbagai kepentingan yang berbeda atas sumberdaya hutan yang sama akan menyebabkan perubahan kondisi kawasan dan perubahan sosial, budaya, ekonomi dan lingkungan sekitar kawasan.

Menurut Undang- Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan Pasal 50 ayat (3) huruf a telah menentukan bahwa setiap orang dilarang mengerjakan dan atau menggunakan dan atau menduduki kawasan hutan secara tidak sah. Penjelasan pasal di atas dikemukakan bahwa yang dimaksud dengan mengerjakan kawasan hutan adalah mengolah tanah dalam kawasan hutan tanpa mendapat izin dari pejabat yang berwenang, antara lain untuk perladangan, untuk pertanian, atau untuk usaha lainnya yang dimaksud dengan menggunakan kawasan hutan adalah memanfaatkan kawasan hutan tanpa mendapat izin dari pejabat yang berwenang, antara lain untuk wisata, perkemahan, atau penggunaan kawasan hutan yang tidak sesuai dengan izin yang diberikan; dan yang dimaksud dengan menduduki kawasan hutan adalah kawasan hutan adalah menguasai kawasan hutan tanpa membangun tempat permukiman, gedung, dan bangunan lainnya.

Ketergantungan masyarakat sekitar kawasan hutan dalam memanfaatkan hasil hutan tidak seluruhnya dipayungi oleh aturan hukum yang ada. Masyarakat banyak yang mengolah lahan hutan secara illegal. Tindakan yang dilakukan masyarakat dengan memanfaatkan lahan di dalam kawasan konservasi sebagai ladang/kebun, pertanian, pemukiman dan tempat usaha secara tidak sah merupakan tindakan penyerobotan kawasan hutan, sehingga menimbulkan konflik dengan pengelola kawasan.

untuk menyelesaikan konflik tenurial di KSA/KPA Bukit Rawi perlu diketahui seberapa besar luas wilayah yang terbuka akibat penggunaan lahan yang dilakukan oleh masyarakat dengan melihat bagaimana penutupan lahannya. Hasil dari penelitian ini nantinya diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi pengelola kawasan dalam penyelesaian konflik tenurial yang terjadi di KSA/KPA Bukit Rawi. Diharapkan dengan adanya penyelesaian konflik tenurial di KSA/KPA Bukit Rawi maka pengelolaan kawasan dapat berjalan dengan baik dengan tetap memberikan kesejahteraan bagi masyarakat sekitarnya.

Tujuan kegiatan penelitian ini adalah untuk menganalisis konflik tenurial berdasarkan perubahan tutupan lahan tahun 2012 dan 2022 di KSA/KPA Bukit Rawi

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian akan dilaksanakan di KSA/KPA Bukit Rawi Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah. Secara geografis KSA/KPA Bukit Rawi terletak di posisi $113^{\circ}56'52,41''-114^{\circ}2'15,72''$ BT dan $01^{\circ}58'5,67''-02^{\circ}7'11,69''$ LS

Alat Alat yang digunakan dalam penelitian disajikan dalam tabel 3, dibawah ini :

Tabel 3. Alat Penelitian

No	Alat	Kegunaan
1.	Laptop	Mengolah data dan membuat hasil analisis tesis
2.	Printer	Mencetak hasil analisis
3.	Software ArcGis 10.1	Aplikasi mengolah data tutupan lahan
4.	Software ENVI	
5.	Drone	Aplikasi mengolah data citra landsat Mengambil gambar/foto udara untuk verifikasi tutupan lahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Citra Landsat Kabupaten Pulang Pisau tahun 2012 dan 2022.
2. RBI Kabupaten Pulang Pisau
3. Tutupan Lahan Tahun 2012 dan Tahun 2022
2. Data digital batas wilayah KSA/KPA Bukit Rawi

2.1.1. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data untuk mengkaji kondisi penutupan lahan di KSA/KPA Bukit Rawi dilakukan dengan melakukan interpretasi Citra landsat. Data penutupan diperoleh dari hasil interpretasi citra dilakukan pengecekan kebenaran dengan kondisi riil lapangan dengan observasi lapangan untuk mengetahui perhitungan tingkat ketelitian hasil penafsiran. Data foto udara diperoleh dengan menggunakan drone di lokasi yang akan dilakukan verifikasi.

3.5.1. Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui mendatangi instansi terkait untuk memperoleh data. Instansi yang menjadi sumber data sekunder BPKH Wilayah XXI Palangka Raya, Balai KSDA Kalimantan Tengah dan Kantor Desa sekitar KSA/KPA Bukit Rawi serta instansi terkait lainnya.

3.8.1. Analisis data kerapatan dan tutupan lahan Tahun 2022

Analisis konflik tenurial hutan berdasarkan perubahan tutupan lahan di KSA/KPA Bukit Rawi Kabupaten Pulang Pisau dilakukan dengan menggunakan beberapa metode diantaranya metode NDVI untuk menganalisis tutupan lahan dan tingkat kerapatan vegetasi, dan metode tumpang susun (overlay) untuk menganalisa perubahan tutupan lahan konflik tenurial yang terjadi di KSA/KPA Bukit Rawi.

3.8.2. Analisis Perubahan tutupan lahan

Proses analisis perubahan tutupan lahan dilakukan dengan membandingkan peta penutupan lahan tahun 2012 dan 2022 dengan menggunakan teknik overlay. Teknik ini dapat dilakukan pada aplikasi pengolahan citra menggunakan menu intersect. Klasifikasi dilakukan dengan metode delineasi pada layar monitor (digitasi on-screen), sesuai kunci interpretasi dan sistem klasifikasi. Hasil dari klasifikasi ini berupa peta tutupan lahan.

3.8.3. Analisis Konflik Tenurial

Analisis konflik tenurial dilakukan dalam dua tahap yaitu analisis spasial dan *groundcheck* lapangan. Metode yang digunakan dalam analisis spasial konflik tenurial di kawasan konservasi adalah metode tumpang susun (*overlay*), yaitu suatu proses analisis yang menggabungkan informasi dari beberapa layer data yang berbeda untuk menjawab suatu konflik. Metode tumpang susun (*overlay*) dengan menggabungkan informasi dari beberapa jenis data dan membandingkannya satu sama lain atas dasar informasi keruangan adalah konsep dasar analisis spasial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejarah KSA/KPA Bukit Rawi

Menurut data yang diperoleh KSA/KPA Bukit Rawi merupakan eks kawasan hutan produksi yang terdiri dari 3 perusahaan HPH, yaitu PT. Gempita Kalteng, PT. Sehati Rungan (1989) dan PT. Sipo Jaya (1980-1981)

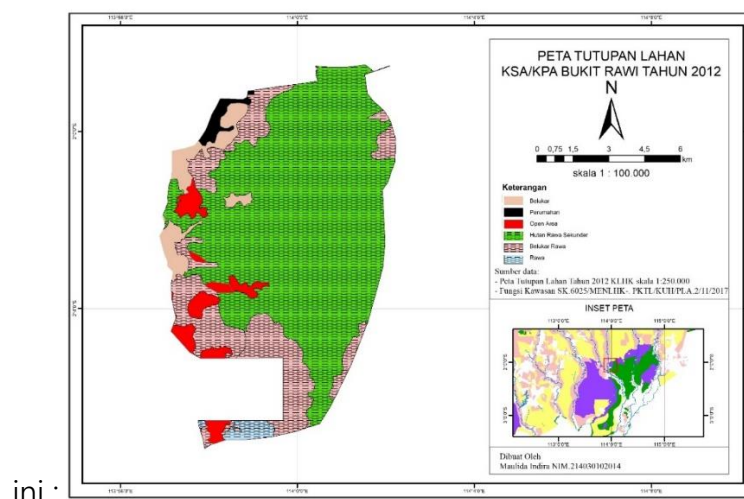
Data valid tentang kapan berakhirnya ijin pinjam pakai ketiga perusahaan ini tidak diperoleh. Penulis telah mencari informasi ke Dinas Kehutanan Provinsi namun informasi terkait PT. Gempita Kalteng, PT. Sehati Rungan dan PT. Sipo Jaya sudah tidak ada karena perijinan sudah berakhir lebih dari 10 tahun. Menurut masyarakat sekitar kawasan KSA/KPA Bukit Rawi bahwa ketiga HPH ini aktif sampai pada tahun 1990an.

Berdasarkan Peta TGHK Kalteng tahun 2009, status kawasan ini terdiri dari Hutan Produksi Yang Dapat Dikonversi (HPK) seluas 2.523,79 Ha dan Hutan Produksi seluas 8.8085,32 Ha. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan RI Nomor SK.529/Menhut-II/2012 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Pertanian Nomor. 759/KPTS/UM/10/1982 tentang Penunjukkan Areal Hutan di Wilayah Propinsi Daerah Tingkat I Kalimantan Tengah seluas ± 15.300.000 HA (Lima Belas Juta Tiga Ratus Ribu hektar) Sebagai Kawasan Hutan maka kawasan ini ditetapkan sebagai KSA/KPA Bukit Rawi dengan luas 10.608,43 Ha.

Pada tahun 2019 Balai KSDA Kalimantan Telah melakukan kegiatan evaluasi kesesuaian fungsi di KSA/KPA Bukit Rawi, Evaluasi Kesesuaian Fungsi KSA/KPA adalah serangkaian kegiatan untuk melakukan evaluasi terhadap kondisi kawasan untuk diketahui kesesuaiannya dengan kriteria kawasan dan tujuan pengelolaannya. Hasil dari kegiatan ini merekomendasikan fungsi kawasan sebagai Taman Wisata Alam (TWA). Saat ini masih menunggu penetapan fungsi pengelolaan oleh Menteri Kehutanan dan Lingkungan Hidup.

Penataan batas kawasan konservasi dilakukan oleh BPKH XXI Palangka Raya pada tahun 2021 dengan status sudah temu gelang. Temu gelang adalah kondisi dimana batas suatu kawasan/kelompok hutan telah membentuk poligon tertutup yang dapat berupa kombinasi hasil tata batas kawasan hutan dengan batas lainnya berupa hasil tata batas izin pemanfaatan hutan dan izin penggunaan kawasan hutan, batas wilayah administrasi pemerintahan, batas negara, dan batas lainnya berupa batas alam dan batas virtual yang dapat digambarkan pada peta dengan pemanfaatan citra dan pendekatan koordinat geografis.

Berdasarkan peta tutupan lahan KSA/KPA Bukit Rawi tahun 2012 terdapat 6 (enam) jenis tutupan lahan yaitu belukar, perumahan, *Opened Area*, hutan rawa sekunder, belukar rawa dan rawa. Data tutupan lahan tahun 2012 tersaji pada gambar 7 dan tabel 7 berikut



ini :

Gambar 7. Peta tutupan lahan KSA/KPA Bukit Rawi Tahun 2012

(Sumber : KLHK, 2012)

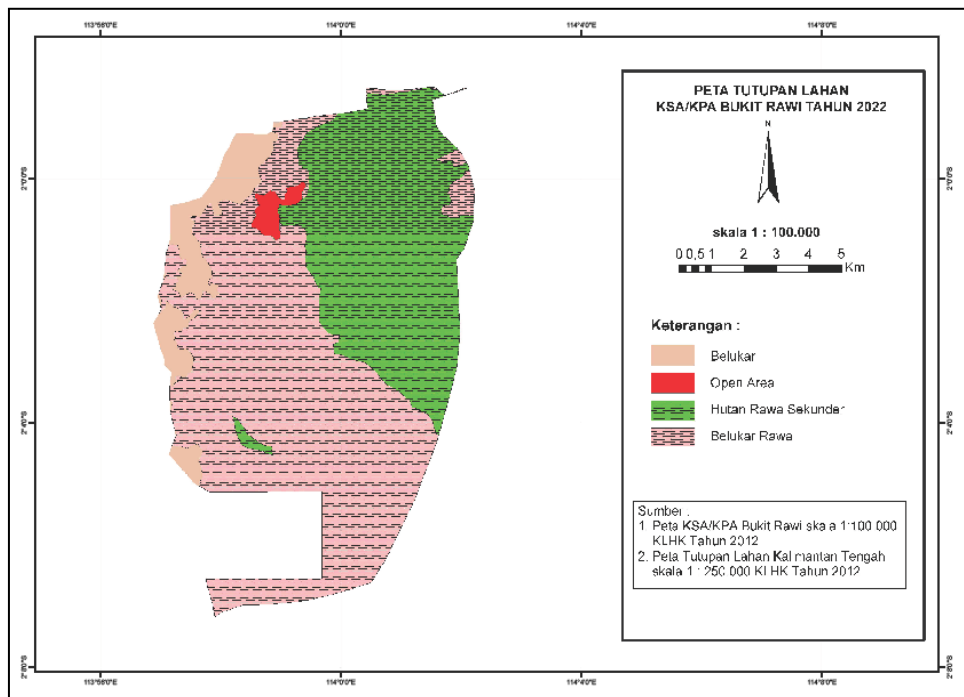
Penutupan lahan tahun 2012 didominasi oleh penutupan lahan hutan rawa sekunder sebesar 7.299,11 ha (68,80 %), yang diikuti dengan belukar rawa sebesar 1.985,02 ha (18,71 %), Belukar sebesar 525,96 ha (4,96 %), Area Terbuka sebesar 519,48 ha (4,90 %), Rawa sebesar 145,48 Ha (1,37 %) dan pemukiman sebesar 133,39 ha (1,26 %).

Tabel 7. Luas Tutupan Lahan KSA/KPA Bukit Rawi Tahun 2012

No.	Tutupan Lahan	Luas (Ha)	%
1	Belukar	525.96	4.96
2	Pemukiman	133.39	1.26
3	Terbuka	519.48	4.90
4	Hutan Rawa Sekunder	7,299.11	68.80
5	Belukar Rawa	1,985.02	18.71
6	Rawa	145.48	1.37
TOTAL		10,608.43	100.00

(sumber : hasil analisis)

Berdasarkan peta tutupan lahan KSA/KPA Bukit Rawi tahun 2022 terdapat perubahan kondisi tutupan lahan dimana pada tahun ini berdasarkan peta tutupan lahan terdapat 4 (empat) tutupan lahan yaitu belukar, area terbuka, hutan rawa sekunder dan semak belukar. Data tutupan lahan tahun 2022 tersaji pada gambar 8 dan tabel 8 berikut ini :



Gambar 8. Peta Tutupan Lahan KSA/KPA Bukit Rawi Tahun 2022

(Sumber : KLHK, 2022)

Tutupan lahan KSA/KPA Bukit Rawi pada tahun 2022 didominasi oleh belukar rawa yang mengalami peningkatan menjadi sebesar 5.850,36 ha (55,15 %), diikuti dengan tutupan hutan rawa sekunder yang mengalami penurunan luasan menjadi 3.826,21 ha (51%), Belukar sebesar 80,80 Ha (7,58 %) dan area terbuka menjadi sebesar 128,07 ha (1,21%).

Tabel 8. Luas Tutupan Lahan KSA/KPA Bukit Rawi Tahun 2022

No.	Tutupan Lahan	Luas (Ha)	%
1	Belukar	803.80	7.58
2	Terbuka	128.07	1.21
3	Hutan Rawa Sekunder	3,826.21	36.07
4	Belukar Rawa	5,850.36	55.15
TOTAL		10,608.43	100.00

(Sumber: hasil analisis tahun 2023)

Analisis perubahan tutupan lahan KSA/KPA Bukit Rawi menggunakan metode perbandingan data tutupan lahan tahun 2012 (tahun penunjukan kawasan) dengan data tutupan lahan pada tahun 2022, atau 10 (sepuluh) tahun setelah penunjukan kawasan. Analisis perubahan tutupan lahan KSA/KPA Bukit Rawi pada tahun 2012 dan 2022 dilakukan dengan menggunakan metode tumpang susun. Selanjutnya diolah dengan aplikasi pengolahan peta menggunakan menu intersect. Hasil analisis perubahan tutupan lahan KSA/KPA Bukit Rawi pada tahun 2012 dan 2022 tersaji dalam tabel 9 di bawah ini.

Tabel 9. Perubahan Luasan Tutupan Lahan Tahun 2012 dan 2022

TAHUN 2012	TAHUN 2022				
	Belukar	Terbuka	Hutan Rawa Sekunder	Belukar Rawa	TOTAL Luas (Ha)
Belukar	473.28			52.68	525.96
Pemukiman	133.39				133.39
Terbuka	197.13			322.35	519.48
Hutan Rawa Sekunder		128.07	3,826.21	3,344.83	7,299.11
Belukar Rawa				1,985.02	1,985.02
Rawa				145.48	145.48
TOTAL Luas (Ha)	803.80	128.07	3,826.21	5,850.36	10,608.43

(Sumber: hasil analisis tahun 2023)

Hasil analisis perubahan luasan penutupan lahan KSA/KPA Bukit Rawi pada tahun 2012 dan 2022 pada tabel 9 adalah sebagai berikut :

- Tahun 2012 luas tutupan lahan belukar adalah seluas 525,96 ha, kemudian pada tahun 2022 kelas tutupan lahan belukar menjadi seluas 473,28 ha dan sisanya berubah menjadi belukar rawa dengan luas 52,68 ha.
- Tahun 2012 luas tutupan lahan pemukiman adalah seluas 133,39 ha, kemudian pada tahun 2022 berubah menjadi belukar dengan luas 133,39 ha.
- Tahun 2012 luas tutupan lahan terbuka adalah seluas 519,48 ha, kemudian pada tahun 2022 berubah menjadi belukar rawa seluas 322,35 ha dan sisanya berubah menjadi belukar dengan luas 197,13 ha.
- Tahun 2012 luas tutupan lahan hutan rawa sekunder adalah seluas 7.299,11 ha, kemudian

pada tahun 2022 berubah menjadi belukar rawa seluas 3.344,83 ha, hutan rawa sekunder seluas 3826,21 ha dan sisanya berubah menjadi lahan terbuka dengan luas 128,07 ha.

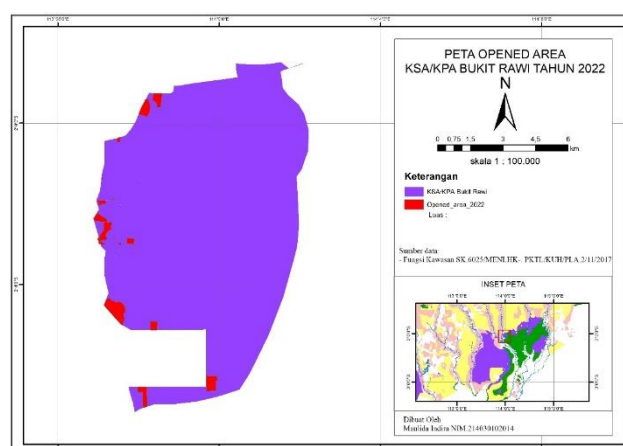
e. Jika dibandingkan tutupan lahan tahun 2012 dengan tahun 2022, tutupan lahan belukar rawa tidak mengalami perubahan kelas dengan luas yang sama yaitu 1.985,02 ha.

f. Jika dibandingkan tutupan lahan tahun 2012 dengan tahun 2022, tutupan lahan rawa tidak mengalami perubahan kelas dengan luas yang sama yaitu 145,48 ha.

Perubahan tutupan lahan dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya pembukaan lahan pertanian, kegiatan perkebunan, perluasan pemukiman, dan kebakaran hutan. Selain itu kebakaran hutan juga dapat disebabkan oleh aktivitas masyarakat dalam pembukaan lahan ladang, sehingga dapat menyebabkan perubahan tutupan lahan. Dari tutupan hutan primer atau hutan sekunder menjadi area terbuka maupun semak belukar. Tutupan lahan hutan rawa sekunder mempunyai kecenderungan dan kerentanan untuk mengalami kebakaran hutan dibandingkan dengan hutan primer.

Konflik yang terkait dengan penguasaan lahan dan sumber daya alam disebut konflik tenurial (Sylviani dan Hakim, 2014). Analisis konflik tenurial dilakukan dalam dua tahap yaitu analisis spasial dan *groundcheck* lapangan. Metode yang digunakan dalam analisis spasial konflik tenurial di kawasan konservasi adalah metode tumpang susun. Metode tumpang susun dengan menggabungkan informasi dari beberapa jenis data dan membandingkannya satu sama lain atas dasar informasi keruangan adalah konsep dasar analisis spasial.

Analisis spasial tenurial KSA/KPA Bukit Rawi dilakukan dengan menumpang susunkan data tutupan lahan tahun 2022 dan citra landsat tahun 2022. Selanjutna dilakukan analisis dan digitasi peta yang terindikasi *Opened Area*. *Opened area* merupakan area terbuka yang terjadi akibat aktivitas manusia yang bersifat illegal (PIKA, 2019). Hasil analisis *opened area* dapat dilihat pada gambar 12 di bawah ini.



Gambar 12. Peta *Opened Area* KSA/KPA Bukit Rawi Tahun 2022

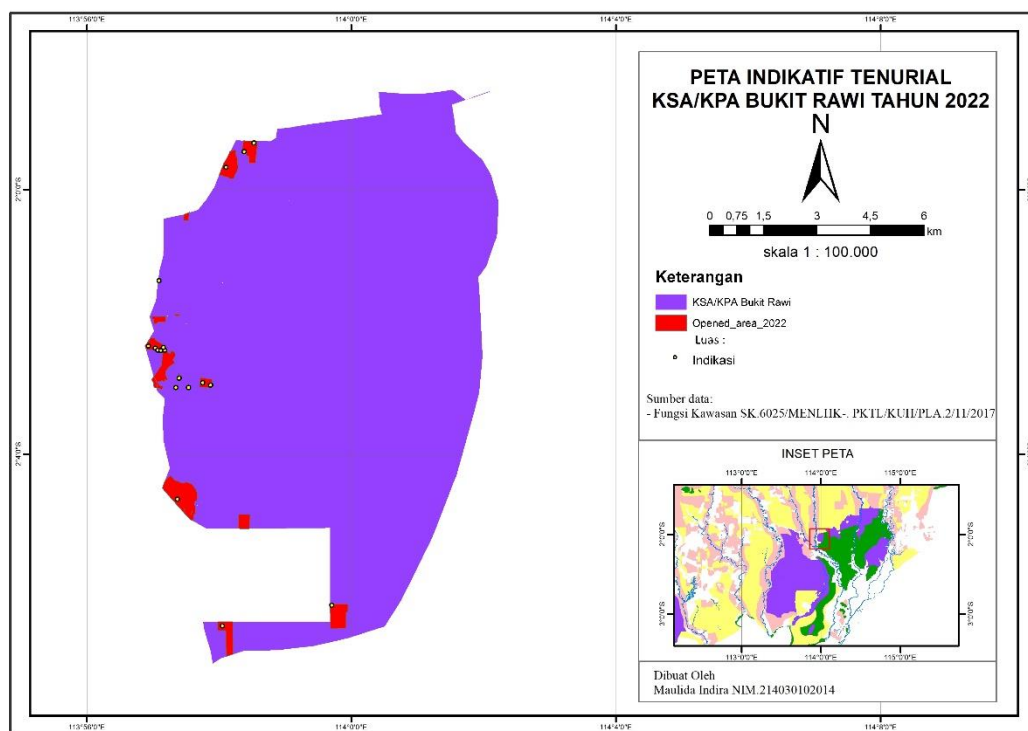
(sumber : Hasil analisis)

Berdasarkan peta *opened area* diatas maka dilakukan *Groundcheck* dilapangan untuk memastikan kesesuaian peta dengan kondisi di lapangan

No	Koordinat		Hasil Groundcheck	Status Kepemilikan
	X	Y		
1.	113,975364	- 1,988169	Tambang Pasir	Perusahaan
2.	113,972946	- 1,990358	Kebun sawit	Masyarakat/Pribadi
3.	113,968405	- 1,994337	Kebun sawit	Masyarakat/Pribadi
4.	113,94892	- 2,039431	Kolam	Masyarakat/Pribadi
5.	113,950552	- 2,039918	Kuburan	Desa Sigi
6.	113,951190	- 2,040480	Kandang ayam	Masyarakat/Pribadi
7.	113,951981	- 2,040587	Kandang ayam	Masyarakat/Pribadi
8.	113,952925	- 2,040465	Kandang ayam	Masyarakat/Pribadi
9.	113,952620	- 2,039796	Kolam	Masyarakat/Pribadi
10	113,962519	- 2,048666	Kandang ayam	Masyarakat/Pribadi
11.	113,964478	- 2,049243	Kandang ayam	Masyarakat/Pribadi
12.	113,956558	- 2,047485	Kandang ayam	Masyarakat/Pribadi
13.	113,958911	- 2,049842	Kandang ayam	Masyarakat/Pribadi
14.	113,955774	- 2,049813	Kandang ayam	Masyarakat/Pribadi
15	113,956094	- 2,078060	Lap.Latih Tembak SPN	Instansi Pemerintah

16.	113,967442	- 2,109983	Kebun Sawit	Masyarakat/Pribadi
17.	113,994998	- 2,104738	Kebun Karet	Pribadi

Hasil *grondcheck* di lapangan menemukan indikasi konflik tenurial pada 17 (tujuh belas) titik koordinat terdiri dari tambang pasir, kebun sawit, kuburan, kolam, kebun karet dan lapangan latihan tembak SPN. Kondisi penggunaan ini merupakan ekosistem buatan yang menunjukkan telah terjadi konflik tenurial pada KSA/KPA Bukit Rawi. Konflik tenurial kawasan hutan menunjukkan adanya benturan dalam penguasaan lahan dan sumber daya dalam kawasan hutan, adanya konflik pengelola hutan dengan masyarakat yang menggunakan kawasan hutan untuk pemukiman, jalan dan kebun (Dassir, 2008). Berdasarkan hasil analisis dan *groundcheck* dilapangan maka diperoleh hasil peta indikatif tenurial KSA/KPA Bukit Rawi pada gambar 13 di bawah ini :



Gambar 13. Peta Indikatif Tenurial KSA/KPA Bukit Rawi Tahun 2022
(sumber : Hasil analisis tahun 2023)

Dari hasil wawancara dengan masyarakat sekitar diperoleh informasi terkait status kepemilikan tanah di dalam KSA/KPA Bukit Rawi. Beberapa diantaranya adalah milik pribadi seperti kandang ayam, kolam dan kebun. Kepemilikan lahan pribadi dimiliki berdasarkan SKT (Surat Keterangan Tanah) yang dikeluarkan oleh pemerintah desa, namun saat ini pihak desa tidak lagi mengeluarkan SKT yang lokasinya di dalam KSA/KPA Bukit Rawi. Kepemilikan

lahan untuk penggunaan lapangan latihan tembak SPN adalah milik Kepolisian Daerah Kalimantan Tengah yang diperoleh dari hibah pemerintah provinsi. Namun sebagian lokasi latihan tembak ini masuk ke dalam wilayah KSA/KPA Bukit Rawi. Pengelolaan lahan untuk kuburan masyarakat dikelola oleh desa dalam hal ini pemerintahan Desa Sigi.

Analisis tenurial berdasarkan tutupan lahan

Penutupan lahan tahun 2012 didominasi oleh penutupan lahan hutan rawa sekunder sebesar 7.299,11 ha atau sebesar 68,80 % dari luas KSA/KPA Bukit Rawi. Tutupan lahan KSA/KPA Bukit Rawi pada tahun 2022 didominasi oleh belukar rawa yang mengalami peningkatan menjadi sebesar 5.850,36 ha (55,15 %), diikuti dengan tutupan hutan rawa sekunder yang mengalami penurunan luasan menjadi 3.826,21 ha (51%). Penurunan luas hutan sekunder pada tahun 2022 menunjukkan adanya degradasi hutan di KSA/KPA Bukit Rawi yang dapat dijadikan sebagai salah satu indikasi adanya konflik tenurial di dalam kawasan.

Selain konflik tenurial, degradasi di KSA/KPA Bukit Rawi disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kebakaran hutan. Berdasarkan data kejadian kebakaran di kawasan konservasi Balai KSDA Kalimantan Tengah tahun 2015, Kebakaran hutan terjadi di KSA/KPA Bukit Rawi menyebabkan kerusakan lahan terbakar seluas 1.379,3 Ha. Lokasi kebakaran berada di wilayah hutan rawa sekunder yang sebagian besar lapisan tanahnya memiliki gambut tipis.

Analisis *opened area* KSA/KPA Bukit Rawi dilakukan dengan menumpang susunan data tutupan lahan tahun 2022 dan citra landsat 8 tahun 2022, hasil analisis dan digitasi peta yang terindikasi *Opened Area* seluas 218,02 Ha. Untuk memastikan indikasi tenurial maka dilakukan *groundcheck* ke lapangan dimana ditemukan adanya indikasi konflik tenurial pada 17 (tujuh belas) titik koordinat terdiri dari tambang pasir, kebun sawit, kuburan, kolam, kebun karet dan lapangan latihan tembak SPN.

Jika dibandingkan antara luas degradasi pada tutupan lahan dan penurunan kerapatan vegetasi dengan luas *opened area* yang terindikasi tenurial, maka indikasi konflik tenurial hanya memiliki sedikit kontribusi pada perubahan tutupan lahan yaitu sebesar 2,05 % dari keseluruhan luas KSA/KPA Bukit Rawi. Penyebab terbesar degradasi hutan di KSA/KPA Bukit Rawi adalah kebakaran hutan yang terjadi pada tahun 2015.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil olah data dan analisis tutupan lahan, kerapatan vegetasi dan indikasi tenurial diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Perubahan tutupan lahan yang dominan adalah perubahan jenis tutupan hutan rawa sekunder yang berubah menjadi area terbuka dan semak belukar, yang menandakan bahwa telah terjadi degradasi lahan dari tutupan lahan kategori hutan menjadi tutupan lahan kategori non hutan. Perubahan pemukiman, area terbuka dan rawa menjadi belukar dan semak belukar mengindikasikan terjadinya reforestasi atau indikasi akan terbentuknya hutan kembali menjadi hutan rawa sekunder.
- b. Hasil *grondcheck* di lapangan pada lokasi *opened area* seluas 218,02 Ha ditemukan indikasi konflik tenurial pada 16 (enam belas) titik koordinat terdiri dari tambang pasir, kebun sawit, kuburan, kolam, kebun karet dan lapangan latihan tembak SPN. Kondisi penggunaan ini merupakan ekosistem buatan yang menunjukkan telah terjadi konflik tenurial pada KSA/KPA Bukit Rawi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aneng, R. J., Barkey, R. A., & Salam, M. (2021). Analysis of Tenurial Conflict of the Bunaken National Park (A Case Study of Mantehage Island). *Jurnal Wasian*, 8(1), 47-57.
- Akhirullah, M. A., & Bakti, B. (2019). Konflik Tenurial Antara Kesatuan Pengelolaan Hutan Tahura Pocut Meurah Intan Dengan Masyarakat Setempat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Bidang Hukum Kenegaraan*, 3(3), 372-387.
- Arifin Nuzula, E.R., dan Ratri, M., D. (2018). Identifikasi Tutupan lahan Kota Samarinda Dengan Memanfaatkan Citra Satelit Landsat-8 Dan Algoritma NDVI. *Elipsoida*, Vol. 01(02), 79-84.
- Butler, K. (2013, July 24). Band Combinations For Landsat 8. Dipetik Maret 21 2022, dari <http://blogs.esri.com/esri/arcgis/2013/07/24/band-combinations-for-landsat-8/>
- Baja, S., Neswati, R., & Arif, S. (2019). Using Geospatial Information Technology for Regional Assessment of Food Crop Land in South Sulawesi. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 279(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/279/1/012009>
- Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalteng, 2019, Laporan Evaluasi Kesesuaian Fungsi KSA/KPA Bukit Rawi, Palangka Raya: BKSDA Kalteng.
- Dassir, M., 2008. Resolusi Konflik Pemanfaatan Lahan Masyarakat dalam Kawasan Hutan di Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal Hutan dan Masyarakat*, 3(1):1-10.
- Fuad, F. dan Maskanah, S. 2000. Inovasi Penyelesaian Sengketa Pengelolaan Sumber Daya Hutan. Pustaka LATIN. Bogor.

- Jensen, J.R., 2005, *Introductory Digital Image Processing : A Remote Sensing Perspective*, Third Edition, Pearson Education, Inc., United States of America.
- Kelautan dan Perikanan, K. (2019). *Tabel Jumlah Dan Luas Kawasan Konservasi Perairan Di Indonesia Tahun 2015 - 2019*. 2019.
- Kriswoyo, K., Pello, J., & Kaho, L. M. R. (2019). Peranan Tiga Pilar Dalam Penyelesaian Konflik Tenurial Di Taman Wisata Alam Ruteng, Flores, Nusa Tenggara Timur. *Bumi Lestari Journal Of Environment*, 19(1), 36. <https://doi.org/10.24843/Blje.2019.V19.I01.P05>
- KSDAE. (2015). Pedoman Penilaian Efektivitas Pengelolaan Kawasan Konservasi Di Indonesia. *KSDAE*, 53(9).
- Kusuma, B. A., Purwadi, & Marcos, H. (2021). Pelatihan Klasifikasi Tutupan Lahan Sebagai Teknologi Penginderaan Jarak Jauh untuk Pemantauan Lahan Pertanian Di Kabupaten Banyumas. *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)*, 2.
- Landgrebe, D.A. (2003). *Signal theory methods in multispectral remote sensing* (Vol. 24). John Wiley & Sons.
- Lillesand T.M, W.R. Kiefer. (1997). *Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press. Prahasta, 2008 dalam Waas, 2010
- Lapan(2022 Maret 20), dipetik Maret 21 dari <http://inderaja-catalog.lapan.go.id/>
- Menklhk (2012). Keputusan Menteri Kehutanan No. 529/Menhut-II/2012 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Pertanian Nomor 759/Kpts/Um/10/1982 tentang Penunjukan Areal Hutan di Wilayah Provinsi Dati I Kalimantan Tengah seluas ± 15.300.000 ha (lima belas juta tiga ratus ribu hektar) sebagai kawasan hutan
- Prayogo, T., & Mineral, T. S. (2007). Aplikasi sig untuk memahami fenomena tutupan lahan dengan citra satelit. 8(2), 137–142.
- Purwadhi, S. H. (2001). Interpretasi citra digital. *Jakarta: Grasindo*.
- Republik Indonesia (2011). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam Dan Kawasan Pelestarian Alam. *Government of Indonesia*, 2.
- Safitri, M.A, Muhshi,M.A., Muhajir,M., Shohibuddin, M., Arizona, Y., Sirait, M., Nagara, dan Santoso, H. (2011). Menuju kepastian dan keadilan tenurial (Edisi revisi). Epistema Institute. Jakarta.
- Salim, H. L., Afi Ati, R. N., & Kepel, T. L. (2018). Pemetaan Dinamika Hutan Mangrove Menggunakan Drone Dan Penginderaan Jauh Di P. Rambut, Kepulauan Seribu. *Jurnal Kelautan Nasional*, 13(2), 89–98. <https://doi.org/10.15578/Jkn.V13i2.6639>
- Sampurno, R., & Thoriq, A. (2016). Klasifikasi Tutupan Lahan Menggunakan Citra Landsat 8 Operational Land Imager (Oli) Di Kabupaten Sumedang. *Jurnal Teknotan*, 10(2), 61–70.

<https://doi.org/10.24198/jt.vol10n2.9>

- Senoaji, G., Hidayat, M. F., & Iskandar, I. Resolusi Konflik Tenurial Pemanfaatan Kawasan Hutan Di Hutan Lindung Rimbo Donok Kabupaten Kepahiyang (The Tenurial Conflicts Resolution of Utilization of Forest Areas in Protected Forests Rimbo Donok Kepahiyang District). *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 26(1), 28-35.
- Sugandi, D. D., Si, M., & Sugito, N. T. (2008), HAND OUT Sistem Informasi Geografis (SIG). Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung
- Sugiyono, 2008, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung : Alfabeta.
- Sylviani dan Hakim, I. 2014. Analisis Tenurial dalam Pengembangan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) : Studi Kasus KPH Gedong Wani Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Hutan*, 11 (4) : 309-322.
- Tika Pabundu. 2005. Metode Penelitian Geografi. Jakarta:PT Bumi Pustaka
- Thoha, A, S., Saharjo, B, H., Boer, R., and Ardiansyah, M. 2019. *Characteristics and causes of forest and land fires in Kapuas District, Central Kalimantan Province, Indonesia. Biodiversitas*, 20, 110-117.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan. (1999). Jakarta: Sekretariat Negara.
- Wang, S. X., Shang, M., Zhou, Y., Liu, W. L., Wang, F., & Wang, L. T. (2017). Resources and environmental carrying capacity using RS and GIS. *Polish Journal of Environmental Studies*, 26(6), 2793–2800. <https://doi.org/10.15244/pjoes/70927>