

## **Analisis Tutupan Lahan Di Wilayah Kerja Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Sintang Utara Menggunakan Sistem Informasi Geografis**

Ria Rosdiana Hutagaol<sup>1)</sup> Robil Hidayat<sup>2)</sup>

Fakultas Pertanian Universitas Kapuas Sintang<sup>1)</sup>, Fakultas Pertanian Universitas Kapuas Sintang<sup>2)</sup>

Email : [riarose.h@gmail.com](mailto:riarose.h@gmail.com)

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan tutupan lahan dan penyebab terjadinya perubahan tutupan lahan di Wilayah KPH Sintang Utara tahun 2013 - 2017. Metode yang digunakan adalah Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk melakukan analisis data spasial terhadap perubahan tutupan lahan. Berdasarkan analisa data spasial tutupan lahan di Wilayah Kerja KPH Sintang Utara diketahui terdapat 13 (tiga belas) kelas tutupan lahan yaitu Hutan Lahan Kering Sekunder, Hutan Lahan Kering Primer, Hutan Rawa Sekunder, Hutan Tanaman, Pertanian Lahan Kering Campuran, Perkebunan, Belukar Rawa, Belukar, Pertambangan, Sungai, Pemukiman, Pertanian Lahan Kering dan Tanah Terbuka.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Tutupan lahan di wilayah KPH Sintang Utara didominasi oleh Pertanian Lahan Kering Campuran seluas 145.400 hektar (53,755%) pada tahun 2013 dan bertambah seluas 3.962 hektar pada tahun 2017 menjadi 149.362 hektar (55,220%), diikuti oleh Hutan Lahan Kering Sekunder yang memiliki luas 42.235 hektar (15,614%) pada tahun 2013 yang bertambah luas pada tahun 2017 menjadi 62.197 hektar (22,994%), dan Hutan Lahan Kering Primer yang memiliki luas 49.499 hektar (18,300%) pada tahun 2013 dan berkurang seluas 21.475 hektar menjadi 28.024 hektar (10,361%) pada tahun 2017. Penyebab terjadinya perubahan tutupan lahan adalah deforestasi dan degradasi lahan di Wilayah KPH Sintang Utara, dimana deforestasi yang terjadi pada tahun 2013-2017 mengakibatkan perubahan tutupan yang berhutan menjadi tidak berhutan seluas 166.031 hektar.

**Kata Kunci :** Tutupan Lahan, KPH Sintang Utara, Sistem Informasi Geografis

### **PENDAHULUAN**

Hutan merupakan suatu kesatuan hidup alam hayati yang kompleks, rumit dan sangat berkaitan satu dengan yang lainnya. Apabila salah satu komponen hutan tersebut mengalami kerusakan, maka akan berdampak pada komponen lainnya,

sehingga perlu dipertahankan keberadaannya. Selain itu hutan juga merupakan sumber daya alam yang memiliki nilai sangat penting secara sosial, ekonomi, budaya, maupun ilmu pengetahuan dan teknologi bagi bangsa Indonesia bahkan dunia. Dengan demikian kondisi penutupan

lahan memiliki arti yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan ekologi, ekonomi, sosial, budaya serta ilmu pengetahuan dan teknologi pada suatu wilayah.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 tahun 2011, tentang Informasi Geospasial, penutupan lahan merupakan garis yang menggambarkan batas penampakan area tutupan di atas permukaan bumi yang terdiri dari bentang alam dan /atau bentang buatan. Penutupan lahan dapat pula berarti tutupan biofisik pada permukaan bumi yang dapat diamati dan merupakan hasil pengaturan, aktivitas, dan perlakuan manusia yang dilakukan pada jenis penutupan lahan tertentu untuk melakukan kegiatan produksi, ataupun perawatan pada areal tersebut.

Data penutupan lahan dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan antara lain:

1. Analisa dinamika perkembangan hutan (degradasi, deforestasi dan reforestasi).
2. Perhitungan cadangan dan emisi karbon.

3. Perencanaan dan pengembangan suatu daerah/ areal (tata ruang wilayah).

4. Pengawasan dan evaluasi terhadap kinerja pemegang izin usaha (konsesi) pada kawasan hutan (pemantauan areal penebangan, realisasi tanaman pembukaan tambang).

5. Pemantauan areal Kawasan Konservasi dan Kesatuan Pengelolaan Hutan dari perambahan, pembalakan liar dan kebakaran lahan dan hutan.

Townshend dan Justice (1981) juga memiliki pendapat mengenai penutupan lahan, yaitu penutupan lahan adalah perwujudan secara fisik (visual) dari vegetasi, benda alam, dan unsur-unsur budaya yang ada di permukaan bumi tanpa memperhatikan kegiatan manusia terhadap obyek tersebut. Sedangkan Barret dan Curtis, tahun 1982, mengatakan bahwa permukaan bumi sebagian terdiri dari kenampakan alamiah (penutupan lahan) seperti vegetasi, salju, dan lain sebagainya. Sebagian lagi berupa kenampakan hasil aktivitas manusia (penggunaan lahan).

Keadaan Penutupan lahan terbagi atas dua klasifikasi utama yaitu areal/lahan berhutan dan tidak berhutan. Hampir semua tutupan lahan di area kerja KPH Sintang berubah dari berhutan menjadi tidak berhutan, hal ini menunjukkan bahwa tutupan lahan di wilayah KPH Sintang Utara tersebut memiliki perubahan yang cepat. Kondisi ini menunjukkan bahwa vegetasi di atas tanah telah berkurang.

Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) adalah wilayah pengelolaan hutan sesuai fungsi pokok dan peruntukannya, yang dapat dikelola secara efisien dan lestari. KPH terdiri dari Kesatuan Pengelolaan Hutan Konservasi (KPHK), Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) dan Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP). FAO (2000), mendefinisikan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) sebagai sebuah wilayah yang tutupan lahannya didominasi oleh hutan dan memiliki batas yang jelas, dan dikelola untuk memenuhi serangkaian tujuan yang ditetapkan secara eksplisit, sesuai dengan rencana pengelolaan jangka panjang.

Kawasan hutan yang berada di wilayah KPH Sintang Utara, pertama kali ditunjuk sebagai Kawasan Hutan dengan Keputusan Menteri Pertanian No. 757/Kpts/Um/10/1982, tanggal 12 Oktober 1982.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode analisis data spasial dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Data diperoleh dengan metode survey, observasi dan wawancara. Survey dilakukan ke Kantor KPH Sintang Utara dan Badan Perencanaan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Sintang untuk mendapatkan data yang menunjang dalam menganalisa data spasial Tutupan Lahan. Data tersebut dianalisa menggunakan Software ArcGis 10.1.

Pengamatan Langsung (*Observasi*) dan Wawancara (*interview*) terhadap masyarakat, dilakukan setelah analisis menggunakan software. Pengamatan Langsung dilakukan untuk mengamati atau meninjau secara cermat dan langsung di lokasi penelitian untuk mengetahui kondisi yang terjadi atau membuktikan

kebenaran dari hasil Analisa Spasial Perubahan Tutupan Lahan. Wawancara dilakukan untuk mengetahui penyebab perubahan tutupan lahan dengan berpedoman pada pertanyaan yang telah disiapkan terlebih dahulu.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. KPH Sintang Utara**

Kawasan hutan yang berada di wilayah KPH Sintang Utara, pertama kali ditunjuk sebagai Kawasan Hutan dengan Keputusan Menteri Pertanian No. 757/Kpts/Um/10/1982, tanggal 12 Oktober 1982 yang lebih dikenal sebagai Rencana Pengukuhan dan Penatagunaan Hutan (RPPH) atau Tata Guna Hutan Kesepakatan (TGHK) Provinsi Kalimantan Barat dengan fungsi Hutan Lindung (HL), Hutan Produksi (HP) dan Hutan Produksi Terbatas (HPT) yang merupakan hamparan luas di Kabupaten Sintang. Terbitnya Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) Kalimantan Barat pada tahun 1995 membawa konsekuensi dilakukannya pemaduserasian antara TGHK dengan RTRWP yang kemudian

ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 259/Kpts-II/2000 tanggal 23 Agustus 2000 tentang Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan di Provinsi Kalimantan Barat seluas 9.178.760 Ha.

Pada tahun 2014 Menteri Kehutanan kembali mengeluarkan Keputusan Nomor :733/Menhut – II/2014 tanggal 2 September 2014 tentang Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Provinsi Kalimantan Barat, dengan luas 50.469.00 ha dengan fungsi kawasan terdiri dari Kawasan Hutan Lindung dengan luas 11.221,60 ha dan Kawasan Hutan Produksi seluas 39.247,40 ha. Berdasarkan Peraturan-peraturan diatas Gubernur Kalimantan Barat melalui Surat Keputusan Gubernur No. 148 tahun 2016 yang kemudian di revisi dengan No. 102 tahun 2017 tentang pembentukan, susunan, organisasi, tugas dan fungsi serta tata kerja unit pelaksana teknis kesatuan pengelolaan hutan wilayah Sintang Utara Provinsi Kalimantan Barat seluas 270.486 hektar yang terdiri dari KPHP Unit IX, KPHP X dan KPHP unit XXXIV.

Secara umum, wilayah KPH Sintang Utara memiliki topografi yang beragam dengan ketinggian dari 50 mdpl sampai 1125 mdpl. Topografi datar hingga landai dengan kemiringan antara 0 hingga 8% pada umumnya berada di wilayah kaki bukit yang membentang dari Kecamatan Ketungau Hulu di sebelah barat wilayah KPH hingga Kecamatan Ketungau Tengah di sebelah timur wilayah KPH. Rata-rata daerah datar hingga landai ini memiliki penutupan lahan sebagai pertanian lahan kering campur semak dengan penggunaan lahan berupa ladang masyarakat, baik yang menetap atau yang masih ladang berpindah. Pada umumnya daerah datar hingga landai ini berasosiasi sangat kuat dengan aksesibilitas, baik jalan darat maupun sungai serta permukiman penduduk.

Sedangkan daerah dengan topografi berbukit dengan kemiringan 25 % keatas pada umumnya berada di bagian utara wilayah KPH hingga berbatasan langsung dengan negara Malaysia dan merupakan kawasan Hutan

Lindung (HL) dan Hutan Produksi Terbatas (HPT). Hampir seluruh wilayah berbukit ini memiliki penutupan lahan berupa Hutan Kering Primer dan Hutan Kering Sekunder. Kondusi hutan di wilayah ini juga masih cukup bagus, terutama yang masih berada di lereng tengah hingga puncak bukit. Sedangkan yang berada di lereng bawah terdapat beberapa lokasi yang sudah mulai dibuka oleh masyarakat untuk perladangan berpindah.

Secara spesifik tidak terdapat bentang alam yang khusus jika dicermati dari kondisi alam di wilayah KPH ini secara keseluruhan. Namun demikian, jika dikaji secara mikro kemungkinan ada beberapa bentangalamkhusus yang terdapat di dalamnya, seperti air terjun dan sebagainya. Namun dalam kegiatan inventarisasi biogeofisik ini tidak dijumpai bentang alam tersebut pada titik-titik pengamatan serta jalur yang dilalui. Jikapun terdapat bentang alam spesifik yang bersifat mikro tersebut, maka potensi pengembangannya akan relatif susah mengingat aksesibilitas lokasi yang

Analisis Tutupan Lahan Di Wilayah Kerja Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)  
Sintang Utara Menggunakan Sistem Informasi Geografis

terbatas untuk menuju ke perbukitan di wilayah perbatasan Malaysia.

Perhatian khusus terhadap wilayah KPH ini justru perlu diberikan mengingat kawasan hutan dalam wilayah KPH ini seluruhnya berada di wilayah perbatasan negara, yang membentang persis sejajar dengan perbatasan Indonesia-Malaysia di sebelah utara. Perhatian khusus terutama terhadap kegiatan pemanfaatan lahan yang intensif dari sisi Malaysia, mengingat beberapa bagian wilayah Malaysia yang berbatasan dengan KPH ini

merupakan perkebunan kelapa sawit dan pertambangan terbuka (*open mining*), khususnya yang berada di wilayah barat KPH ini.

### B. Kondisi Tutupan Lahan di KPH Sintang Utara

Berdasarkan hasil analisa data spasial diketahui terdapat 13 Jenis tutupan lahan dan 693 hektar yang belum diperoleh data, sehingga jenis tutupan lahan di KPH Sintang Utara Tahun 2013-2017 adalah seperti pada Tabel dibawah ini :

**Tabel 1. Jenis Tutupan Lahan yang berada di KPH Sintang Utara**

No.	Tutupan Lahan	Luas (Hektar dan Persentase)				Perubahan (Ha)
		2013		2017		
		Ha	%	Ha	%	
1	Sungai (A)	93	0,034%	93	0,034%	-
2	Belukar (B)	14.991	5,542%	14.186	5,245%	- 805
3	Belukar rawa (Br)	2.416	0,893%	1.893	0,700%	- 523
4	Hutan lahan kering primer (Hp)	49.499	18,300%	28.024	10,361%	- 21.475
5	Hutan rawa sekunder (Hrs)	2.530	0,935%	3.020	1,117%	490
6	Hutan lahan kering sekunder (Hs)	42.235	15,614%	62.197	22,994%	19.962
7	Hutan tanaman (Ht)	7.555	2,793%	6.402	2,367%	- 1.153
8	Pertambangan (Pb)	142	0,052%	75	0,028%	- 67
9	Pertanian lahan kering campuran (Pc)	145.400	53,755%	149.362	55,220%	3.962
10	Perkebunan (Pk)	2.139	0,791%	2.410	0,891%	271
11	Pemukiman (Pm)	23	0,009%	23	0,009%	-
12	Pertanian Lahan Kering (Pt)	121	0,045%	154	0,057%	33
13	Tanah Terbuka (T)	2.650	0,980%	1.955	0,723%	- 695
14	Lain-lain	693	0,256%	693	0,256%	-
	TOTAL	270.487	100,000%	270.487	100,000%	

Berdasarkan hasil analisa data seperti yang tampak pada Tabel 1 diatas diketahui bahwa jenis tutupan lahan didominasi secara berturut-turut oleh Pertanian Lahan Kering Campuran (Pc), Hutan Lahan Kering Primer (Hp), dan Hutan Lahan Kering Sekunder (Hs). Perubahan dalam hal penambahan luas ketiga jenis tutupan lahan tersebut dari tahun 2013 ke tahun 2017 secara berturut-turut adalah seluas 3962 hektar untuk Pertanian Lahan Kering Campuran, 21.475 hektar untuk Hutan Lahan Kering Primer dan 19.962 hektar untuk Hutan Lahan Kering Sekunder (Hs). Perubahan tutupan lahan ini disebabkan oleh deforestasi dan degradasi lahan.

Tutupan lahan mengalami deforestasi pada kurun waktu 2013 – 2017 terjadi peningkatan yang sangat tajam dimana deforestasi yang terjadi mengakibatkan perubahan tutupan yang berhutan menjadi tidak berhutan seluas 166.031 hektar. Berdasarkan analisa data spasial dimana pada kurun waktu 2013-2014 mengalami deforestasi yang terjadi diareal yang tutupan lahan berhutan

seluas 1.723 hektar diikuti tahun 2014-2015 mengalami peningkatan seluas 6.681hektar dan peningkatan paling besar terjadi pada tahun 2016-2017 yaitu seluas 157.153 hektar.

Penelitian CIFOR dalam Kanninen, M. *et.al.* (2009) menyebutkan bahwa deforestasi dan degradasi biasanya disebabkan oleh kombinasi beberapa faktor. Penyebab deforestasi yang berbeda-beda (langsung dan tak langsung, intra dan ekstra-sektoral) berinteraksi satu sama lain dengan cara yang sangat kompleks dan bervariasi. Penyebab langsung paling utama dari deforestasi dan degradasi hutan meliputi: ekspansi pertanian, ekstraksi kayu dan pembangunan infrastruktur. Sementara penyebab utama tidak langsung dari deforestasi meliputi, faktor-faktor ekonomi makro, faktor tata kelola, dan faktor lain seperti faktor budaya, faktor demografi dan faktor teknologi. Penyebab langsung deforestasi cukup dikenal dan dipahami adalah konversi lahan hutan menjadi lahan pertanian oleh petani, konversi menjadi perkebunan, penebangan komersial dan kerusakan hutan untuk

jalan, pertambangan dan pembangkit listrik tenaga air bendungan (Hutchings, J. A., & Myers, R. A. 1994). Penyebab yang mendasar, seperti insentif ekonomi, perubahan struktural dalam perekonomian atau pola-pola historis yang kurang dipahami dengan baik, dan jauh lebih kontroversial. Sedangkan menurut Oldeman (1992) dalam Sains, M. A. P. F., & Pamoengkas, P. mengatakan bahwa degradasi adalah suatu proses terjadinya penurunan kapasitas baik saat ini maupun masa mendatang dalam memberikan hasil (produk).

## **PENUTUP**

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat 13 jenis tutupan lahan di wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Sintang Utara, yaitu Sungai, Belukar, Belukar Rawa, Hutan Lahan Kering Primer, Hutan Rawa Sekunder, Hutan Lahan Kering Sekunder, Hutan Tanaman, Pertambangan, Pertanian Lahan Kering Campuran, Perkebunan, Pemukiman, Pertanian Lahan Kering dan Tanah Terbuka.

2. Tutupan lahan di wilayah KPH Sintang Utara didominasi oleh Pertanian Lahan Kering Campuran seluas 145.400 hektar (53,755%) pada tahun 2013 dan bertambah seluas 3.962 hektar pada tahun 2017 menjadi 149.362 hektar (55,220%), diikuti oleh Hutan Lahan Kering Sekunder yang memiliki luas 42.235 hektar (15,614%) pada tahun 2013 yang bertambah luas pada tahun 2017 menjadi 62.197 hektar (22,994%), dan Hutan Lahan Kering Primer yang memiliki luas 49.499 hektar (18,300%) pada tahun 2013 dan berkurang seluas 21.475 hektar menjadi 28.024 hektar (10,361%) pada tahun 2017.
3. Penyebab terjadinya perubahan tutupan lahan didominasi oleh deforestasi dan degradasi lahan di Wilayah KPH Sintang Utara, dimana deforestasi yang terjadi pada tahun 2013-2017 mengakibatkan perubahan tutupan yang berhutan menjadi tidak berhutan seluas 166.031 hektar.



---

**DAFTAR PUSTAKA**

- Gaveau, D. L., Epting, J., Lyne, O., Linkie, M., Kumara, I., Kanninen, M., & Leader-Williams, N. (2009). *Evaluating whether protected areas reduce tropical deforestation in Sumatra*. *Journal of biogeography*, 36(11), 2165-2175.
- Hutchings, J. A., & Myers, R. A. (1994). What can be learned from the collapse of a renewable resource? Atlantic cod, *Gadus morhua*, of Newfoundland and Labrador. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 51(9), 2126-2146.
- Indonesia. (2011). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial*. Badan Informasi Geospasial.
- Nugroho, J., & Herawatiningsih, R. *Analisa Perubahan Penutupan Lahan Pada Kawasan Hutan Lindung Gunung Naning Kabupaten Sekadau Provinsi Kalimantan Barat*. *Jurnal Hutan Lestari*, 4(4).
- Sains, M. A. P. F., & Pamoengkas, P. *Degradasi Dan Rehabilitasi Hutan Tropika Basah (Kajian Falsafah Sains)* Paper Individu.
- Townshend, J. R., Hardy, J. R., Justice, C. O., Williams, D. F., Mitchell, C. W., Cook, A., & Hancock, P. (1981). *Terrain analysis and remote sensing* (No. Monograph).