

**PEMANTAUAN PERUBAHAN PERUBAHAN LAHAN HUTAN YANG DILINDUNGI  
BUKIT SULIGI KABUPATEN KAMPAR PROVINSI RIAU**

**MONITORING OF PROTECTED FOREST LAND COVER CHANGES  
BUKIT SULIGI DISTRICT KAMPAR PROVINSI RIAU**

**Mini Silviana<sup>1</sup>, Rudianda Sulaeman<sup>2</sup>, Yossi Oktorini<sup>2</sup>**

Forestry Department, Faculty of Agriculture, University of Riau

Address of Bina Widya, Pekanbaru, Riau

Gmail: Minisilviana10@gmail.com

**ABSTRACT**

Bukit Suligi Protection Forest was a protected forest in Riau area which is a stretch of wet tropical forest. The forest land cover of this area continues to decline due to forest fires and forest area conversion. These problems will affected changes in the Bukit Suligi Protection Forest cover. Efforts to find out the change in cover of Bukit Suligi Protected Forest Area land was monitored to see changes in land cover in the area. The purpose of research was changes detection the Bukit Suligi Protection Forest cover in Kampar District through interpretation of Landsat imageries 1997, 2007 and 2017. Identify factors that cause changes in the cover of Bukit Suligi Protection Forest. This research analyzed land cover changes and interviews. Based on the results of interpretation of Landsat imageries in 1997, 2007 and 2017, land cover changes that occurred in the period 1997 - 2017 reached 4447.62 ha or 76.76% of the total area. If described in the period 1997 - 2007 land cover changes amounted to 2920.32 ha or 50.40% of the total area, these changes continue to increase until the period 2007 - 2017 land cover changes of 3627 ha or 62.60% of the total area. Factors that influence changes in the cover area of Bukit Suligi Protection Forest are natural factors and human factors. The human factor consists of population growth and government policies, namely the lack of supervision by the government in the forestry sector, specifically the management of the Bukit Suligi Protected Forest area.

**Keywords:** *Bukit Suligi Protection Forest , Monitoring , Landsat imageries.*

**PENDAHULUAN**

Hutan lindung merupakan kawasan hutan yang sifat alamnya diperuntukkan guna pengaturan tata air, pencegahan bahaya banjir dan erosi, serta pemeliharaan kesuburan tanah. Menurut UU No 41 tahun 1999, hutan lindung merupakan kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut dan memelihara kesuburan tanah. Hutan Lindung Bukit Suligi berada diantara dua kabupaten di Riau, yakni Kabupaten Kampar dan Kabupaten Rokan Hulu.

Kawasan Hutan Lindung Bukit Suligi merupakan hamparan hutan tropis basah. Kawasan Hutan Lindung Bukit Suligi semakin terancam, tutupan lahan hutan kawasan ini terus mengalami penurunan. Berkurangnya tutupan lahan hutan kawasan Hutan Lindung Bukit Suligi disebabkan oleh kebakaran hutan dan alih fungsi kawasan hutan. Gangguan perambahan dengan mengalih fungsikan secara ilegal menjadi perkebunan sawit dan karet yang diklaim milik pengusaha dan warga tempatan. Permasalahan tersebut akan berpengaruh terhadap perubahan tutupan Hutan Lindung Bukit Suligi, perubahan luasan kawasan hutan dapat dilihat salah satunya dengan

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

memanfaatkan penginderaan jauh. Penginderaan jauh merupakan teknologi untuk mengidentifikasi suatu objek di permukaan bumi tanpa melakukan kontak langsung dengan objek yang diidentifikasi. Sensor dan wahana penginderaan jauh melakukan perekaman yang periodik sehingga memudahkan kegiatan pengamatan perubahan yang terjadi dari tahun ketahun dengan data citra yang dihasilkan dari sensor dan wahana yang dimiliki citra.

Keuntungan teknologi penginderaan jauh mempunyai kemampuan dalam menyediakan data atau informasi untuk menjawab pertanyaan khusus berkenaan dengan keruangan (*spasial*). Beberapa kegunaan dari aplikasi teknologi penginderaan jauh yang dapat digunakan dalam mendukung pelaksanaan pemetaan hutan menurut klasifikasi penutupan lahan sebagai potensi Hutan Lindung Bukit Suligi di wilayah Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis perubahan tutupan lahan Hutan Lindung Bukit Suligi di wilayah Kabupaten Kampar melalui interpretasi citra Landsat tahun 1997, 2007 dan 2017. Mengidentifikasi faktor yang menyebabkan perubahan tutupan lahan Hutan Lindung Bukit Suligi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada kawasan Hutan Lindung Bukit Suligi yang berada di wilayah Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2018. Alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu komputer dengan spesifikasi : prosesor intel Core i3, RAM 4GB, dengan system operasi Microsoft Windows 7 64 bit. *Software* : QGIS 2.18 untuk pengolahan citra satelit. Alat pengecekan lapangan : GPSMap Garmin 62S, alat tulis dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah seri citra satelit yang diperoleh dari USGS (*U.S. Geological Survey*) yaitu Landsat 4-5 TM path127 row 60 1997/06/29, Landsat 4-5 TM path 127 row 60 2007/09/29 dan Landsat 8 OLI path 127 row 60 2017/09/24, peta kawasan hutan yang diperoleh dari BPKH Wilayah 19 Pekanbaru dan peta administrasi yang diperoleh dari INA-Geoportal. Penelitian ini dengan analisis perubahan tutupan lahan dan wawancara. Data perubahan tutupan lahan didapatkan

dengan melakukan proses tumpang-susun (*overlay*) antara dua kelas tutupan lahan pada tahun yang berbeda sehingga posisi dimana terjadi perubahan dapat diketahui. Informasi perubahan ini kemudian diambil dari data klasifikasi *report* kemudian diolah secara tabular sehingga diketahui apakah luasan suatu kelas mengalami penambahan atau pengurangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Hutan Lindung Bukit Suligi berdasarkan pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) termasuk kedalam DAS Rokan, DAS Kampar dan DAS Siak. Hutan Lindung Bukit Suligi berada di antara dua kabupaten di Provinsi Riau, yakni Kabupaten Kampar dan Kabupaten Rokan Hulu, Hutan Lindung Bukit Suligi sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Tandun, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan XIII Koto Kampar, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Tapung Kiri dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Rokan IV Koto. Hutan Lindung Bukit Suligi ditunjuk berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 173/Kpts-II/1986 tanggal 6 Juni 1986 tentang Penunjukan Areal Hutan di Wilayah Provinsi Riau sebagai kawasan hutan dengan luas  $\pm 33.256,80$  ha pada Kabupaten Kampar seluas  $\pm 5.938,55$  ha dan pada Kabupaten Rokan Hulu seluas  $\pm 27.318,25$  ha. Berdasarkan Hasil Tata Batas Dinas Kehutanan Kabupaten Kampar pada tahun 2008 Kawasan Hutan Lindung Bukit Suligi pada Kabupaten Kampar seluas  $\pm 5793,84$  ha.

### 2. Karakteristik Tutupan Lahan di Lapangan

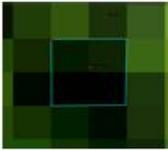
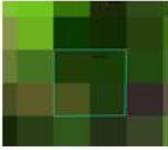
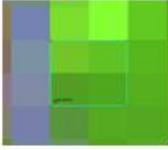
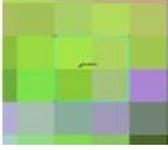
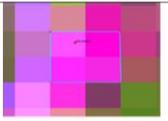
Pengambilan data lapangan dilakukan untuk menjaga ketelitian hasil klasifikasi, hal ini dilakukan untuk mengetahui kebenaran hasil klasifikasi citra, selain itu pengambilan data lapangan juga diperlukan untuk menambahkan data yang diperlukan yang tidak dapat dilihat melalui citra. Hasil pengamatan di lapangan ditemukan 6 jenis tutupan lahan yang terdiri dari Hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, perkebunan, perkebunan campuran, semak belukar dan lahan terbuka. Tutupan lahan

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

Hutan Lindung Bukit Suligi Kabupaten Kampar disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tutupan Lahan Hutan Lindung Bukit Suligi di Wilayah Kabupaten Kampar

No	Kelas tutupan lahan	Penampakan dilapangan	Penampakan pada citra
1	Hutan lahan kering primer		
2	Hutan lahan kering sekunder		
3	Perkebunan		
4	Perkebunan campuran		
5	Semak belukar		
6	Lahan terbuka		

### 3. Karakteristik Tutupan Lahan Secara Visual

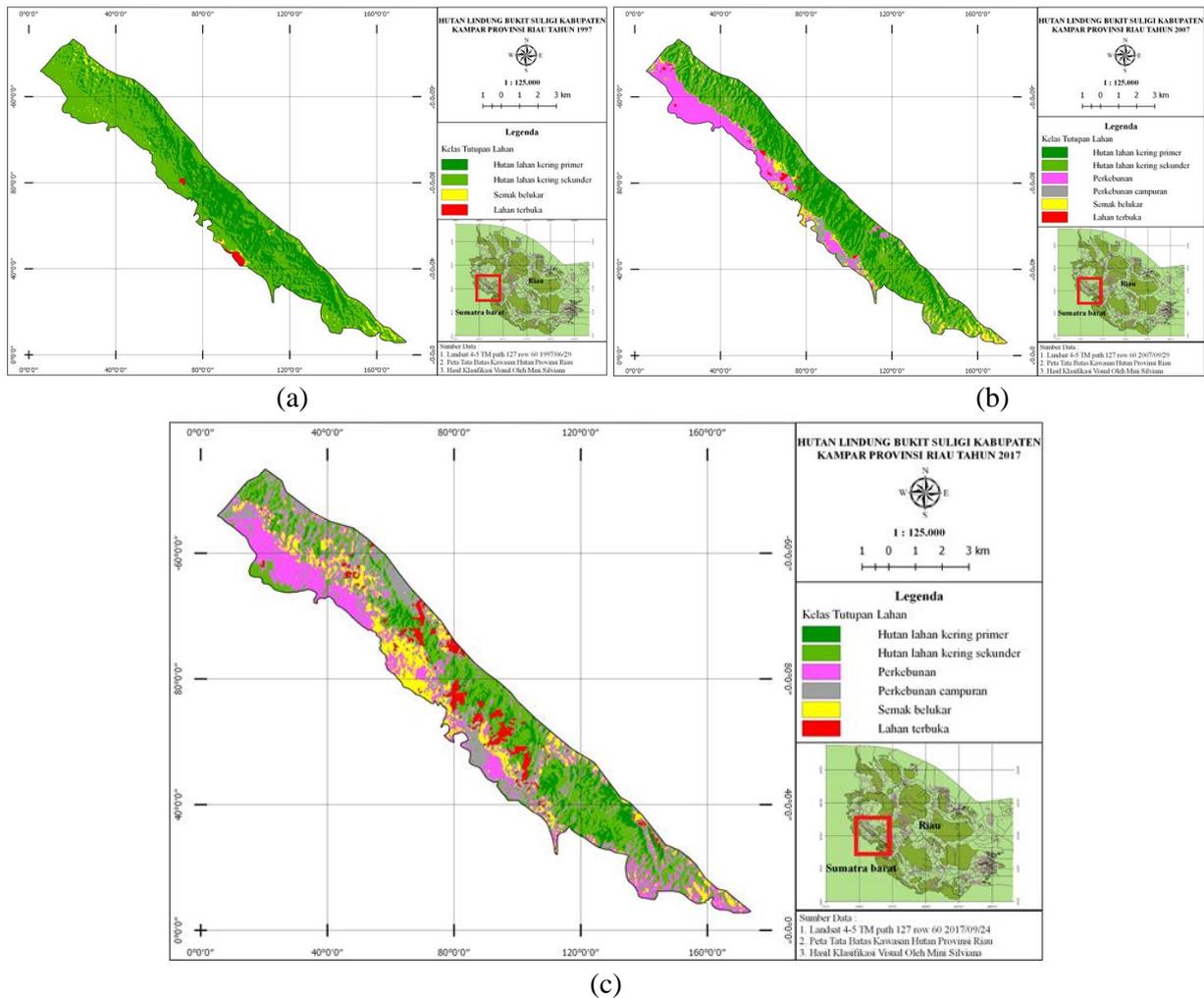
Berdasarkan Hasil klasifikasi tutupan lahan secara visual dengan menggunakan citra Landsat 4-5 TM tahun 1997 diperoleh 4 jenis kelas

tutupan lahan yang terdiri dari hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, semak belukar dan lahan terbuka. Peta hasil klasifikasi tutupan lahan tahun 1997 dapat dilihat pada Gambar 1. Hasil klasifikasi tutupan lahan secara visual dengan menggunakan citra Landsat 4-5 TM tahun 2007 dan Landsat 8 OLI tahun 2017 pada lokasi penelitian Hutan Lindung Bukit Suligi Kabupaten Kampar memiliki penambahan kelas tutupan lahan, total kelas tutupan lahan adalah 6 jenis kelas tutupan lahan yang terdiri dari hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, perkebunan, perkebunan campuran, semak belukar dan lahan terbuka. Peta hasil klasifikasi tutupan lahan tahun 1997 - 2017 dapat dilihat pada Gambar 1.

### 4. Perhitungan Uji Akurasi

Pada penelitian ini seluruh proses pendugaan akurasi dilakukan di QGIS dengan metode akurasi kappa SCP (*Semi-Automatic Classification PI*). Sampel yang digunakan sebanyak total training area yang dibuat. Perhitungan uji akurasi hasil klasifikasi pada setiap seri citra dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil uji akurasi diperoleh nilai *overall accuracy* sebesar 99.22% dan *kappa accuracy* sebesar 98.82%. Menurut Jaya (2010) nilai akurasi yang baik adalah nilai akurasi yang telah mencapai skor >85% yang berarti hasil klasifikasi dapat digunakan karena nilai *kappa accuracy* nya lebih besar dari 85%. Uji akurasi hanya dilakukan untuk hasil klasifikasi citra tahun 2017, menurut Saputri (2017), Uji akurasi hanya dilakukan untuk hasil klasifikasi citra tahun terbaru, hal ini dikarenakan dalam mengklasifikasi citra tahun sebelumnya digunakan informasi berdasarkan karakteristik *visua* atau kunci interpretasi yang sebelumnya digunakan pada klasifikasi citra tahun terbaru.



Gambar 1. Peta tutupan lahan (a) tahun 1997, (b) tahun 2007 dan (c) tahun 2017

Tabel 2. Akurasi Tutupan Lahan Tahun 2017

Kelas	Data acuan						Total baris	UA (%)
	1	2	3	4	5	6		
1	14,49	0	0	0	0	0	14,49	100,0
2	0	19,80	0	0,45	0	0	20,25	97,77
3	0	0	82,98	0	0	0	82,98	100,0
4	0	0,72	0	30,42	0	0	31,14	97,69
5	0	0	0,09	0	1,71	0	1,80	95,00
6	0	0	0	0	0	9,99	9,99	100,0
<b>Total kolom</b>	14,49	20,52	83,07	30,87	1,71	9,99	160,65	100,0
<b>PA (%)</b>	100,0	96,49	99,54	98,54	100,0	100,0		

Overall accuracy (%) = 99,22

Kappa Accuracy (%) = 98,82

Ket : 1 = Hutan lahan kering primer; 2 = Hutan lahan kering sekunder; 3 = Perkebunan; 4 = Perkebunan campuran; 5 = Semak belukar; 6 = Lahan terbuka; UA = User's accuracy; PA = Producer's accuracy

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

## 5. Analisis Perubahan Tutupan Lahan

Menurut Lillesand dan Kiefer (1990), perubahan tutupan lahan mengandung arti keadaan suatu lahan yang mengalami perubahan pada waktu berbeda karena kegiatan manusia. Analisis perubahan tutupan lahan dilakukan pada minimal dua

peta klasifikasi yang diperoleh pada dua waktu berbeda. Data citra yang digunakan perlu diproses dengan cara yang sama dalam melakukan analisis perubahan tutupan lahan, agar tidak terjadi interpretasi yang salah. Data klasifikasi berupa luas dan persentase tutupan lahan pada tahun 1997, 2007 dan 2017 dapat dilihat pada Tabel 3.

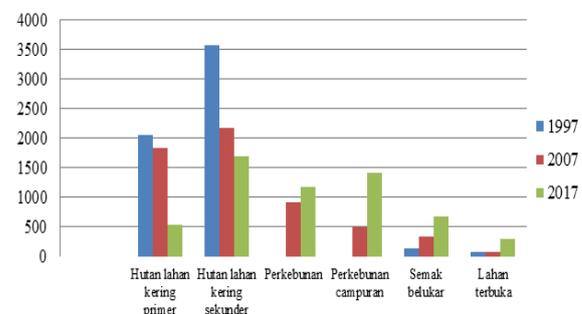
Tabel 3. Luas dan Persentase Tutupan Lahan Tahun 1997,2007 dan 2017

Tutupan Lahan	1997		2007		2017	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Hutan Lahan kering primer	2.045,07	35,30	1.825,92	31,51	528,12	9,12
Hutan lahan kering sekunder	3.568,95	61,60	2.180,16	37,63	1.701,54	29,37
Perkebunan	-	-	915,66	15,80	1.172,52	20,24
Perkebunan campuran	-	-	488,16	8,43	1.421,73	24,54
Semak belukar	130,77	2,26	331,47	5,72	681,75	11,76
Lahan terbuka	49,05	0,85	52,47	0,91	288,18	4,97
Jumlah	5.793,84	100,00	5.793,84	100,00	5.793,84	100,00

### 5.1. Perubahan luas tutupan lahan

Perubahan luas tutupan lahan Hutan Lindung Bukit Suligi Kabupaten Kampar pada tahun 1997 - 2017 disajikan pada Gambar 2. Pada diagram perbandingan luas tutupan lahan tahun 1997 hingga tahun 2017 menunjukkan bahwa tutupan lahan Hutan Lindung Bukit Suligi Kabupaten Kampar telah didominasi oleh hutan lahan kering sekunder, perkebunan dan perkebunan campuran. Luas hutan lahan kering primer dan hutan lahan kering sekunder yang pada tahun 1997 mendominasi Hutan Lindung Bukit Suligi Kabupaten Kampar setiap tahunnya terus mengalami konversi lahan menjadi perkebunan dan perkebunan campuran. Kelas tutupan lahan semak belukar dan lahan terbuka juga terus meningkat, dari hasil klasifikasi citra Landsat, dapat dilihat bahwa tutupan lahan semak belukar dan lahan terbuka berkonversi menjadi lahan perkebunan dan perkebunan campuran. Menurut Debolini *et al.* (2015) terdapat beberapa penyebab umum perubahan lahan, yakni keberadaan jalan, CBD (*Central Business District*), Area terbangun, dan kemiringan lahan. Selama kurun waktu sepuluh tahun yaitu pada tahun 1997 - 2007 perubahan banyak terjadi pada hutan lahan kering sekunder

yang berada pada kemiringan lahan cenderung datar, namun pada kurun waktu sepuluh tahun selanjutnya yaitu tahun 2007 - 2017 konversi lahan terjadi hingga pada kemiringan lahan perbukitan.



Gambar 2. Diagram perbandingan luas tutupan lahan tahun 1997 - 2017

### 5.2. Matriks perubahan tutupan lahan

Matriks perubahan tutupan lahan berisi informasi luas dan bentuk perubahan dari suatu kelas tutupan lahan menjadi tutupan lahan lainnya. Analisis dengan cara ini selain bisa mengetahui luas perubahan lahan yang terjadi, juga bisa mengetahui arah perubahan yang terjadi (Setiyono 2006).

Matriks perubahan tutupan lahan Hutan Lindung Bukit Suligi Kabupaten Kampar

tahun 1997-2017 dapat dilihat pada Tabel 4, Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 4. Matriks Perubahan Luas Tutupan Lahan Tahun 1997-2007

<b>M<sub>D</sub></b>	<b>HLKP</b>	<b>HLKS</b>	<b>P</b>	<b>PC</b>	<b>SB</b>	<b>LT</b>	<b>Total (1997)</b>
<b>HLKP</b>	<b>1.289,34</b>	617,85	26,28	65,25	32,22	14,13	2.045,07
<b>HLKS</b>	536,04	<b>1.533,96</b>	850,86	363,78	247,68	36,63	3.568,95
<b>P</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0
<b>PC</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0
<b>SB</b>	0,27	24,30	27,99	28,44	<b>49,14</b>	0,63	130,77
<b>LT</b>	0,27	4,05	10,53	30,69	2,43	<b>1,08</b>	49,05
<b>Total (2007)</b>	1.825,92	2.180,16	915,66	488,16	331,47	52,47	5.793,84

Ket : D = Dari; M = Menjadi ; HLKP = Hutan lahan kering primer; HLKS = Hutan lahan kering sekunder ;

P = Perkebunan; PC = Perkebunan campuran; SB = Semak belukar; LT = Lahan terbuka

Tabel 5. Matriks Perubahan Luas Tutupan Lahan Tahun 2007-2017

<b>M<sub>D</sub></b>	<b>HLKP</b>	<b>HLKS</b>	<b>P</b>	<b>PC</b>	<b>SB</b>	<b>LT</b>	<b>Total (2007)</b>
<b>HLKP</b>	<b>483,21</b>	808,38	63,00	292,32	40,05	138,96	1825,92
<b>HLKS</b>	44,28	<b>786,42</b>	248,22	692,55	274,50	134,19	2180,16
<b>P</b>	0	76,23	<b>555,30</b>	156,33	122,76	5,04	915,66
<b>PC</b>	0,45	26,46	145,53	<b>209,88</b>	98,82	7,02	488,16
<b>SB</b>	0,18	7,79	140,76	54,18	<b>131,31</b>	2,25	331,47
<b>LT</b>	0	1,26	19,71	16,47	14,31	<b>0,72</b>	52,47
<b>Total (2017)</b>	528,12	1701,54	1172,52	1421,73	681,75	288,18	5793,84

Ket : D = Dari; M = Menjadi ; HLKP = Hutan lahan kering primer; HLKS = Hutan lahan kering sekunder ;

P = Perkebunan; PC = Perkebunan campuran; SB = Semak belukar; LT = Lahan terbuka

Tabel 6. Matriks Perubahan Luas Tutupan Lahan Tahun 1997-2017

<b>M<sub>D</sub></b>	<b>HLKP</b>	<b>HLKS</b>	<b>P</b>	<b>PC</b>	<b>SB</b>	<b>LT</b>	<b>Total (1997)</b>
<b>HLKP</b>	<b>448,38</b>	833,22	128,70	381,42	99,63	153,72	2045,07
<b>HLKS</b>	78,57	<b>858,15</b>	978,21	980,28	540,45	133,29	3568,95
<b>P</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0
<b>PC</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0
<b>SB</b>	0,18	2,79	51,57	35,37	<b>39,69</b>	1,17	130,77
<b>LT</b>	0,99	7,38	14,04	24,66	1,98	<b>0</b>	49,05
<b>Total (2017)</b>	528,12	1701,54	1172,52	1421,73	681,75	288,18	5793,84

Ket : D = Dari; M = Menjadi ; HLKP = Hutan lahan kering primer; HLKS = Hutan lahan kering sekunder ;

P = Perkebunan; PC = Perkebunan campuran; SB = Semak belukar; LT = Lahan terbuka

## 6. Faktor yang Mempengaruhi Perubahan Tutupan Lahan

### 6.1. Faktor alam

Faktor alam yang mempengaruhi perubahan tutupan lahan di suatu kawasan biasanya berupa bencana alam. Menurut hasil wawancara kepada pengelola UPT KPH Suligi Batu Gajah mengatakan bencana alam yang biasanya terjadi di lokasi ini berupa longsor dan banjir.

Menurut Ariyanty (2011) selain perubahan yang terjadi akibat bencana alam, pada kasus ini perubahan tutupan lahan disebabkan oleh mekanisme alam atau proses suksesi alam yang dapat merubah suatu tutupan lahan menjadi tutupan lahan yang lain. Pada lahan terbuka yang sudah tidak digarap oleh manusia mendorong tumbuhnya semak belukar ataupun tanaman perdu lainnya, sehingga yang awalnya lahan tersebut merupakan lahan terbuka berubah menjadi lahan semak belukar. Lahan budidaya seperti lahan pertanian ataupun perkebunan, apabila tidak digarap dalam waktu yang lama akan berubah menjadi semak belukar dan hutan lahan kering sekunder.

### 6.2. Faktor manusia

Faktor yang sangat berpengaruh terhadap perubahan tutupan lahan pada suatu kawasan merupakan faktor manusia. Populasi penduduk yang setiap tahunnya terus meningkat mendorong penduduk melakukan perubahan dalam mengelola sumberdaya alam. Kondisi dan situasi sosial ekonomi penduduk telah menyebabkan berkurangnya luas kawasan hutan dan degradasi hutan yang kemudian diperparah oleh adanya perambahan hutan, kebakaran hutan dan aktivitas destruktif (perusakan) lainnya (Dwipayanti *et al.* 2009). Faktor dari manusia yang dapat mempengaruhi perubahan tutupan lahan diantaranya adalah pertumbuhan penduduk dan kebijakan pemerintah.

#### 1 pertumbuhan penduduk

Meningkatnya jumlah dan kepadatan penduduk di sekitar kawasan Hutan Lindung Suligi akan diikuti dengan meningkatnya kebutuhan akan lahan, sehingga akan terjadi konversi lahan di kawasan yang memiliki kepadatan penduduk yang tinggi. Menurut Nasihin *et al.* (2016) semakin meningkatnya

populasi penduduk akan berpengaruh pada semakin meningkatnya perubahan lahan untuk mendukung kebutuhan dan aktivitas manusia. Peningkatan penduduk disekitar kawasan Hutan Lindung Suligi disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah Penduduk disekitar Kawasan Penelitian.

No	Tahun	Kabupaten Kampar (jiwa)	Kabupaten Rokan Hulu (jiwa)	Total (jiwa)
1	2000	447 157	265 686	712 843
2	2007	590 467	383 417	973 884
3	2013	753 376	545 483	1 298 859
4	2017	832 387	641 466	1 473 853

Sumber : Provinsi Riau Dalam Angka 2002,2008 dan 2018

Periode tahun 2000 – 2017 di dua kabupaten ini mengalami peningkatan jumlah penduduk tiap tahunnya, yaitu dari 712.843 jiwa di tahun 2000, menjadi 973.884 jiwa (2007), 1.298.859 jiwa (2013) dan akhirnya meningkat menjadi 1.473.853 jiwa di tahun 2017. Penduduk pendatang dari berbagai daerah juga menjadi faktor peningkatan jumlah penduduk, jumlah penduduk pendatang baru yang terus meningkat juga dapat mendorong pembukaan lahan baru untuk dijadikan lahan pertanian.

Hasil wawancara kepada pengelola UPT KPH Suligi Batu Gajah menyebutkan penduduk sekitar kawasan Hutan Lindung Bukit Suligi umumnya berkerja sebagai petani dan berkebun. Menurut Ariyanty (2011) semakin banyak penduduk yang bekerja di bidang pertanian dan jasa, maka kebutuhan lahan untuk budidaya dan area komersil semakin meningkat dan kegiatan konversi lahan pun akan terus terjadi. Berdasarkan hasil wawancara responden pemilik lahan perkebunan didalam kawasan Hutan Lindung Bukit Suligi mereka merupakan penduduk pendatang yang berasal dari luar daerah, sehingga mereka tidak mengetahui pasti kawasan Hutan Lindung Bukit Suligi tersebut.

#### 2 kebijakan pemerintah

Berdasarkan hasil wawancara dengan penduduk sekitar kawasan Hutan Lindung Bukit Suligi penduduk yang memiliki perkebunan didalam kawasan pada awalnya tidak mengetahui bahwa kebunnya berada didalam kawasan, namun setelah mereka mengurus surat tanah, penduduk baru mengetahui bahwa tanah mereka berada didalam kawasan Hutan

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

Lindung Bukit Suligi, penduduk juga belum mengetahui terkait kejelasan tanah mereka.

UPT KPH Suligi Batu Gajah yang baru saja terbentuk dan beroperasi pada tanggal 15 Januari 2018 ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Menurut pengelola UPT KPH Suligi Batu Gajah penyebab terjadinya perambahan dan pengalih fungsi lahan oleh penduduk tersebut adalah kurangnya pengawasan serta kurangnya kesadaran penduduk tentang fungsi kawasan hutan lindung itu sendiri. Hal ini didukung dalam Kanninen *et al.* (2009) bahwa penyebab langsung yang memicu untuk mengkonversi lahan hutan karena pembukaan hutan memerlukan biaya yang rendah. Ditambah dengan pengawasan yang lemah menyebabkan semakin besarnya peluang terjadi kerusakan hutan. Perubahan fungsi kawasan hutan akibat pembangunan jalan dan pinjam pakai kawasan merupakan salah satu contoh fragmentasi yang sangat nyata. Hilangnya jenis-jenis pohon yang berakibat pada perubahan struktur vegetasi dan komposisi tumbuhan merupakan salah satu dampak yang nyata bagi perubahan fungsi kawasan hutan (Gunawan dan Prasetyo, 2013).

Jasa lingkungan hutan, khususnya kawasan hutan lindung memberikan manfaat ekonomi bagi pembangunan (Djakapermana, 2010). Namun di sisi lain, kondisi hutan dan kinerja pengelolaan hutan yang semakin memprihatinkan, semakin lama akan semakin berpengaruh terhadap pembangunan dan jasa lingkungan itu sendiri. Tingkat kerusakan hutan yang semakin meningkat dari tahun ke tahun akan mengakibatkan kemunduran fungsi sumberdaya hutan (SDH). Kemunduran tersebut tidak saja pada kemunduran fungsi SDH sebagai penghasil kayu, melainkan meliputi pula kemunduran fungsi-fungsi hutan sebagai penyangga kehidupan (Haeruman 2005).

Diperlukan peran aktif pemerintah terutama dalam pembuatan kebijakan yang berpihak pada lingkungan. Peningkatan kegiatan pengamanan hutan sangat dibutuhkan dalam rangka mempertahankan keberadaan dan fungsi Hutan Lindung Bukit Suligi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

1. Perubahan tutupan lahan yang terjadi dalam periode 1997 – 2017 mencapai 4447,62 ha atau sebesar 76,76% dari luas seluruh kawasan. Jika diuraikan pada periode 1997 – 2007 perubahan tutupan lahan sebesar 2920,32 ha atau sebesar 50,40 % dari luas keseluruhan, perubahan tersebut terus meningkat hingga periode 2007 – 2017 perubahan tutupan lahan sebesar 3627 ha atau sebesar 62,60% dari luas keseluruhan. Perubahan tutupan lahan Hutan Lindung Bukit Suligi Kabupaten Kampar secara umum cenderung berubah dari tutupan lahan hutan lahan kering primer dan hutan lahan kering sekunder menjadi lahan perkebunan dan perkebunan campuran.
2. Faktor yang mempengaruhi perubahan tutupan lahan Hutan Lindung Bukit Suligi adalah faktor alam dan faktor manusia. Faktor manusia terdiri dari pertumbuhan penduduk dan kebijakan pemerintah yaitu kurangnya pengawasan oleh pemerintah di bidang Kehutanan, khususnya kegiatan pengelolaan Kawasan Hutan Lindung Bukit Suligi.

Perlu adanya penelitian lanjutan tentang perubahan tutupan lahan Hutan Lindung Bukit Suligi dengan menggunakan citra terbaru dan data lapangan yang lebih banyak sehingga penelitian akan memiliki kualitas dan keakuratan informasi lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanty, M. 2011. Monitoring Perubahan Penutupan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG) Dan Penginderaan Jauh. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Debolini M, Valette E, Francois M, Chery J.P., 2015. Mapping land use competition in the rural-urban fringe and perspectives on land policies: A case study of Meknes (Morocco). *Land Use Policy* 47 : 373-381.
- Departemen Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 1999. Undang- Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan. Menlhk . Jakarta.

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

- Djakapermana. 2010. Pengembangan Wilayah Melalui Pendekatan Kesisteman. Bogor: IPB Press.
- Dwipayanti, Kastaman, Asdak. 2009. Model Dinamika Sistem Kerusakan Hutan di Kecamatan Ciemas Kabupaten Sukabumi. Prosiding Seminar Nasional Himpunan Informatika Pertanian Indonesia 2009. ISBN:978-979-95366-0-7.
- Gunawan dan Prasetyo. 2013. Fragmentasi Hutan: Teori yang mendasari penataan ruang hutan menuju pembangunan berkelanjutan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Konservasi dan Rehabilitasi. Bogor.
- Haeruman. 2005. Paradigma Pengelolaan Sumberdaya Alam Indonesia di Masa Mendatang: Konsep dan Pemikiran Prof. Dr. Ir. Herman Haeruman Js, MF. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Jaya, I.N.S. 2010. Analisis Citra Digital : Perspektif Penginderaan Jauh untuk Pengelolaan Sumber Daya Alam. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Kanninen, Murdiyarso, Seymour, Angelsen, Wunder, German. 2009. Apakah hutan dapat tumbuh di atas uang? Implikasi penelitian deforestasi bagi kebijakan yang mendukung REDD. Perpesktif Kehutanan No 4. CIFOR. Bogor.
- Lillesand TM, Kiefer RW. 1990. Penginderaan Jauh dan Penafsiran Citra. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Nasihin L, L.B Prasetyo, A.P Kartono, N. Kosmaryandi . 2016. Land cover change in Kuningan District during 1994-2015. *Procedia Environmental Sciences* 33 : 428-435
- Saputri,A. 2017. Identifikasi dan Perubahan Kelas Tutupan Lahan Menggunakan Citra Resolusi Sangat Tinggi dan Citra Resolusi Sedang Di Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Setiyono B. 2006. Deteksi perubahan penutupan lahan menggunakan citra satelit Landsat ETM+ di Daerah Aliran Sungai (DAS) Juwana, Jawa Tengah. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor. Bogor.