



SUKSESI JENIS TUMBUHAN PADA AREAL BEKAS KEBAKARAN HUTAN RAWA GAMBUT

(Succession of plant at the area of peat swamp forest ex-burnt)

Aciana, Dwi Astiani, Burhanuddin

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Jln Imam Bonjol Pontianak 78124

e-mail: aci.aciana@yahoo.co.id

ABSTRACT

*This study aims to obtain information on the post-fire natural succession of plants peatland, which can be obtained from the composition of plant species. Data of existing after burning plant species composition can be measured from trees that are still alive on peatland which could be useful for the purposes of restoration on peatlands. This research was conducted at the area of ex-burnt peat swamp forest in 2014 and 2009 at Kuala Dua Village, Sungai Raya District, Kubu Raya Regency, July-August 2016. The method used in this research was survey method with purposive multiple plot samples observation. In the sample plots, vegetation analysis was performed. The results showed that in the ex-burnt area of 2014, there were 10 plants species consisting of the ground storey, sapling, the pole and the tree level i.e., jagu, paku-pakuan, resam (*Dicranopteris linearis*), kemunting, medang (*Litsea grandis*), kalimutu (*Trema orientalis*), asam rawa, jering hutan (*Acrhidendron ellipticum*), mahang and meranti (*Shorea sp*). Whereas in 2009 found 8 types of plants such as paku-pakuan, resam (*Dicranopteris linearis*), pakis (*Stenochlaeua palustris*), mahang (*Macaranga pruinosa* Muell.Arg), laban (*Vitex pubescens*), asam rawa, karet (*Hevea brasinensis*) and akasia (*Acacia mangium*). Ground storey vegetation and tree sapling stage were similar plant-type structures and compositions, while sapling and tree-level vegetation were completely different structure and composition of plant species in the two areas at ex-burnt in 2014 and 2009.*

Keywords : ex-burnt peatland, peat swamp forest, succession

PENDAHULUAN

Kebakaran pada hutan rawa gambut berakibat menurunkan keanekaragaman hayati, hilangnya benih-benih vegetasi alami dan fungsi hutan dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Kebakaran hutan rawa gambut tahun 2014 dan 2009 di Desa Kuala Dua mengakibatkan hilangnya vegetasi yang ada sehingga menjadi lahan kosong. Secara alamiah hutan-hutan yang mengalami gangguan kebakaran akan kembali menjadi hutan sekunder setelah melalui tahap-tahap suksesi (Hamzah, 1980). Suksesi alami tumbuhan terjadi

setelah kebakaran hutan sehingga areal ini kembali ditumbuhi oleh vegetasi. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai suksesi alami tumbuhan setelah kebakaran hutan rawa gambut. Dari data tersebut dapat diketahui komposisi jenis tumbuhan. Data komposisi jenis tumbuhan yang ada dapat diketahui jenis-jenis pohon yang tumbuh setelah kebakaran hutan rawa gambut sehingga dimanfaatkan salah satunya untuk keperluan restorasi lahan gambut. Selain itu, diharapkan juga penelitian ini dapat memberikan pemahaman bahwa hutan rawa gambut yang



telah terganggu akibat kebakaran akan berpengaruh terhadap kondisi tumbuhan pada areal tersebut, sehingga penting untuk menjaga agar hutan rawa gambut tidak mengalami kebakaran.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei menggunakan petak berganda dengan peletakan petak secara purposive. Pada petak contoh dilakukan analisis vegetasi. Penelitian ini dilakukan di areal bekas kebakaran hutan rawa gambut tahun 2014 dan 2009 di Desa Kula Dua Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya pada bulan Juli-Agustus 2016. Objek penelitian adalah vegetasi yang terdapat pada petak pengamatan. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah GPS, peta lokasi penelitian, meteran, tali rafia, parang, *tally sheet*, alat tulis menulis, kamera, *plastyc packing* dan alkohol. Analisis vegetasi dilakukan sesuai dengan fase pertumbuhan dengan cara membuat petak ukuran 1 x 1 m untuk tumbuhan bawah, 5 x 5 m untuk

tingkat pancang, 10 x 10 m untuk tingkat tiang dan 20 x 20 m untuk tingkat pohon. Jumlah petak yang dibuat pada kedua areal ini adalah 8 (delapan) buah petak. Data primer diperoleh dari data hasil penelitian, sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi literatur seperti buku-buku dan internet. Gambaran suksesi yang terjadi diperoleh dari hasil analisis data dengan melakukan penghitungan terhadap Indeks Keanekaragaman Jenis (H'), Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Dominansi (C) dan Indeks Kesamaan Komunitas (IS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada areal bekas kebakaran tahun 2014 ditemukan 10 jenis tumbuhan yang terdiri dari tumbuhan bawah, tingkat pancang, tingkat tiang dan tingkat pohon yaitu jagu, paku-pakuan, resam, kemunting, medang, kalimutu, asam rawa, jering hutan, mahang dan meranti. Sedangkan pada tahun 2009 ditemukan 8 jenis tumbuhan yaitu paku-pakuan, resam, pakis, mahang, laban, asam rawa, karet dan akasia.



Tabel 1. Jenis-jenis vegetasi pada areal bekas kebakaran tahun 2014 dan 2009 (*Types of vegetation at ex-burnt areas in 2014 and 2009*)

Nama Jenis	Nama Ilmiah	Jumlah Individu	
		2014	2009
Jagu	-	1	-
Paku-pakuan	-	240	224
Resam	<i>Dicranopteris linearis</i>	17	1
Kemunting	-	3	-
Pakis	<i>Stenochlaeva paluensis</i>	-	3
Medang	<i>Litsea grandis</i>	3	-
Kalimutu	<i>Trema orientalis</i>	2	-
Asam Rawa	-	1	-
Jering hutan	<i>Acrhidendron ellipticum</i>	2	-
Mahang	<i>Macaranga pruinosa Muell.Arg</i>	1	1
Meranti	<i>Shorea sp</i>	1	-
Laban	<i>Vitex pubescens</i>	-	2
Karet	<i>Havea brasinensis</i>	-	1
Akasia	<i>Acacia mangium</i>	-	1

1. Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Vegetasi Tumbuhan Bawah, Tingkat Pancang, Tingkat Tiang dan Tingkat Pohon.

Hasil analisis indeks keanekaragaman jenis vegetasi tumbuhan

bawah, tingkat pancang, tingkat tiang dan tingkat pohon (Tabel 2).

Tabel 2. Indeks Keanekaragaman (H') vegetasi tumbuhan bawah, tingkat pancang, tingkat tiang dan tingkat pohon pada areal bekas kebakaran tahun 2014 dan tahun 2009 (*Diversity of vegetation types plants at ground storey, sapling, pole and tree level at ex-burnt areal in 2014 and 2009*)

Plot Penelitian	Tumbuhan bawah	Indeks Keanekaragaman (H') %		
		Tingkat Pancang	Tingkat Tiang	Tingkat Pohon
Tahun 2014	0,36	0,66	0,00	-
Tahun 2009	0,32	0,28	0,48	0,21

Pada areal bekas kebakaran tahun 2014 dan 2009 menunjukkan bahwa vegetasi tumbuhan bawah, tingkat pancang, tingkat tiang dan tingkat pohon memiliki nilai indeks keanekaragaman

(H') <1 berarti keanekaragaman spesies sedikit atau rendah menurut Shannon-Wiener (Fachrul, 2008).

Jenis yang menjadi tumbuhan khas gambut tidak mampu bertahan ketika



komponen-komponennya mengalami suatu gangguan akibat kebakaran (Soegianto, 2004) dan suksesi alami tumbuhan pada kedua areal ini berada pada kondisi tidak stabil (Fachrul, 2008), sehingga memiliki keanekaragaman jenis sedikit atau rendah.

Proses alami suksesi di lahan gambut terjadi sangat lama sehingga lahan

gambut yang telah mengalami kerusakan sulit untuk dipulihkan.

2. Indeks Nilai Penting (INP) Vegetasi Tumbuhan Bawah, Tingkat Pancang, Tingkat Tiang dan Tingkat Pohon.

Tingkat penguasaan suatu jenis dalam suatu komunitas tumbuhan setelah kebakaran dilahan gambut tahun 2014 dan 2009 (Tabel 3).

Tabel 3. Daftar Indeks Nilai Penting (INP) vegetasi tumbuhan bawah, tingkat pancang, tingkat tiang dan tingkat pohon pada areal bekas kebakaran tahun 2014 dan 2009 (*The list of important values plants at ground storey, sapling, pole and tree level at ex-burnt areal in 2014 and 2009*).

Fase Tumbuhan	Jenis	Indeks Nilai Penting (INP) %	
		Tahun 2014	Tahun 2009
Tumbuhan Bawah	Jagu	11,49	-
	Paku-pakuan	147,51	148,25
	Resam	28,74	33,77
	Kemunting	12,26	-
	Pakis	11,49	17,98
Tingkat Pancang	Medang	109,66	-
	Kalimutu	61,17	-
	Asam Rawa	34,81	-
	Jering utan	52,22	-
	Mahang	42,13	101,15
	Laban	-	198,85
Tingkat Tiang	Meranti	300,00	-
	Asam Rawa	-	102,48
	Karet	-	97,56
	Akasia	-	99,96
Tingkat Pohon	Karet	-	57,68
	Akasia	-	242,32

Pada areal bekas terbakar tahun 2014 dan 2009 vegetasi tumbuhan bawah didominasi oleh paku-pakuan. Rosanti (2013), mengemukakan bahwa tumbuhan paku-pakuan merupakan tumbuhan perintis setelah kebakaran hutan terjadi. Tumbuhan tingkat pancang didominasi

oleh medang pada tahun 2014 sedangkan pada tahun 2009 didominasi oleh Laban. Laban merupakan jenis pohon yang tumbuh di daerah hutan sekunder termasuk di daerah marjinal, di tepi sungai dan di sepanjang jalan (Ibrahim A, 2012). Vegetasi tingkat tiang ditemukan



hanya satu jenis pada tahun 2014 yaitu meranti, sedangkan pada tahun 2009 didominasi oleh asam rawa. Meranti termasuk marga *Shorea* dari famili *Dipterocarpaceae* merupakan tumbuhan penyusun hutan rawa gambut yang tumbuh secara alami di hutan rawa gambut Sumatera dan Kalimantan (Rosanti, 2013). Vegetasi tingkat pohon tidak ditemukan pada areal bekas kebakaran tahun 2014 sedangkan pada tahun 2009 didominasi oleh akasia. Akasia dapat tumbuh cepat di lokasi dengan level nutrisi tanah yang rendah, bahkan pada tanah-tanah asam dan terdegradasi (National Research Council, 1983). Jenis ini merupakan jenis pionir dapat meregenerasi secara alami di lokasi yang sudah terganggu.

3. Indeks Dominansi (C) Vegetasi Tumbuhan Bawah, Tingkat Pancang, Tingkat Tiang dan Tingkat Pohon.

Pada areal bekas kebakaran tahun 2014 dan 2009 vegetasi tumbuhan bawah dan tingkat pancang memiliki nilai indeks

dominansi mendekati nol menunjukkan bahwa beberapa jenis bersama-sama menguasai kedua areal tersebut. Pada areal bekas kebakaran tahun 2014 vegetasi tingkat tiang memiliki nilai indeks dominansi 1 menunjukkan bahwa areal tersebut dikuasai oleh 1 jenis tegakan yaitu meranti. Sedangkan pada areal bekas kebakaran tahun 2009 vegetasi tingkat pancang memiliki nilai indeks dominansi mendekati nol. Pada areal bekas kebakaran tahun 2009 vegetasi tingkat pohon memiliki nilai indeks dominansi mendekati nol sedangkan pada areal bekas kebakaran tahun 2014 tidak ditemukan vegetasi tingkat pohon.

4. Indeks Kesamaan Komunitas dan Ketidaksamaan Komunitas (IS) Vegetasi Tumbuhan Bawah, Tingkat Pancang, Tingkat Tiang dan Tingkat Pohon.

Tingkat kesamaan struktur dan komposisi jenis vegetasi tumbuhan bawah yang terdapat pada areal bekas kebakaran tahun 2014 dan 2009 (Tabel 4).

Tabel 4. Indeks Kesamaan Komunitas vegetasi tumbuhan bawah, tingkat pancang, tingkat tiang dan tingkat pohon pada areal bekas kebakaran tahun 2014 dan 2009 (index of similiary plants ground storey, sapling, pole and tree level at ex-burnt areal in 2014 and 2009).

Fase Pertumbuhan	Indeks Kesamaan Komunitas (%)	Indeks Ketidaksamaan Komunitas (%)
Tumbuhan Bawah	57.14	42.86
Tingkat Pancang	28,57	71,43
Tingkat Tiang	0	100
Tingkat Pohon	0	100



Nilai indeks kesamaan komunitas vegetasi tumbuhan bawah diketahui >50%, menunjukkan bahwa kedua areal tersebut memiliki struktur dan komposisi jenis tumbuhan bawah yang dianggap mirip. Vegetasi tingkat pancang, tiang, dan pohon memiliki nilai indeks kesamaan komunitas <50%, menunjukkan bahwa kedua areal tersebut memiliki struktur dan komposisi jenis tumbuhan yang sama sekali berbeda.

KESIMPULAN

Suksesi merupakan suatu proses yang mempengaruhi pergantian jenis tumbuhan dalam jangka waktu lima tahun yaitu antara tahun 2009-2014 setelah kebakaran di hutan rawa gambut Desa Kuala Dua Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada areal bekas kebakaran tahun 2014 ditemukan 10 jenis tumbuhan yang terdiri dari tumbuhan bawah, tingkat pancang dan tingkat tiang yaitu jagu, paku-pakuan, resam, kemunting, medang, kalimutu, asam rawa, jering hutan, mahang dan meranti. Sedangkan pada tahun 2009 ditemukan 8 jenis tumbuhan yang terdiri dari tumbuhan bawah, tingkat pancang, tingkat tiang dan tingkat pohon yaitu paku-pakuan, resam, pakis, mahang, laban, asam rawa, karet dan akasia.

Keanekaragaman jenis vegetasi tumbuhan bawah, tingkat pancang, tingkat tiang dan tingkat pohon pada areal tersebut tergolong rendah. Hasil analisis Indeks Nilai Penting (INP) menunjukkan bahwa pada kedua areal bekas kebakaran

tersebut vegetasi tumbuhan bawah didominasi oleh paku-pakuan. Vegetasi tingkat pancang didominasi oleh jenis medang pada areal bekas kebakaran tahun 2014, sedangkan pada tahun 2009 didominasi oleh jenis laban. Vegetasi tingkat tiang ditemukan 1 jenis yaitu meranti pada areal bekas kebakaran tahun 2014, sedangkan tahun 2009 didominasi oleh asam rawa. Vegetasi tingkat pohon tidak ditemukan pada areal kebakaran tahun 2014, sedangkan tahun 2009 didominasi oleh jenis akasia.

Vegetasi tumbuhan bawah dan tingkat pancang dikuasai oleh beberapa jenis pada kedua areal tersebut. Pada areal bekas kebakaran tahun 2014 vegetasi tingkat tiang memiliki nilai indeks dominansi 1 menunjukkan bahwa areal tersebut dikuasai oleh 1 jenis tegakan yaitu meranti. Pada areal bekas kebakaran tahun 2009 vegetasi tingkat tiang dan pohon dikuasai oleh beberapa jenis. Sedangkan pada tahun 2014 tidak ditemukan vegetasi tingkat pohon.

Vegetasi tumbuhan bawah memiliki struktur dan komposisi jenis tumbuhan yang dianggap mirip, sedangkan vegetasi tingkat pancang, tiang dan pohon memiliki struktur dan komposisi jenis tumbuhan yang sama sekali berbeda pada kedua areal tersebut.

PENUTUP

Tanah gambut merupakan suatu jenis tanah yang sangat rentan dengan perubahan lingkungan, pengelolaan tanah gambut harus dilakukan dengan



memperhatikan kelestarian lingkungan. Proses suksesi di lahan gambut berjalan lambat sehingga dalam upaya pemulihan atau restorasi lahan gambut sebaiknya melibatkan campur tangan manusia agar proses suksesi dapat berjalan dengan maksimal. Pemilihan jenis yang digunakan untuk restorasi lahan gambut harus mempertimbangkan jenis yang mampu menyesuaikan dengan kondisi tanah gambut. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat membantu dalam pemilihan jenis untuk restorasi lahan gambut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugroho, Labueno siboro dan I. Nyoman N Suryadiputra. 2004. Panduan pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut. *Wetland International-IP, Bogor*.
- Fachrul, M.F. 2008. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: Penerbit PT Bumi Aksara.
- Ibrahim Amrullah, 2012. <http://serumpunlubai.blogspot.co.id/2012/10/kayu-laban.html>. Diakses pada tanggal 03 Februari 2016.
- National Research Council 1983 Mangium and other fast-growing Acacias for the humid tropics. National Academy Press, Washington, DC, AS.
- Ripin. 2014. Keanekaragaman dan Potensi Jenis Vegetasi Penyusun Hutan Tembawang Ampar di Desa Cempedak Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau. Pontianak: Fakultas Kehutanan, Univesitas Tanjungpura.
- Rosanti Dewi. 2013. Tipe Vegetasi Hutan Rawa Gambut Bekas Kebakaran. *Sainmatika* Volume 10: No 10 Septembe 2016. 25-33
- .Soegianto, A. 1994. *Ekologi Kuantitatif : Metode Analisis Populasi dan Komunitas*. Jakarta: penerbit Usaha Nasional.