

POTENSI KEBAKARAN HUTAN DI BKPH DANDER, KPH BOJONEGORO, JAWA TIMUR

Potential of Forest Fire in BKPH Dander, KPH Bojonegoro, East Java

Bambang Hero Saharjo^{1*} dan Rizkia Ajeng Setya Wintanti²

(Diterima 10 Februari 2021 / Disetujui 18 Mei 2022)

ABSTRACT

The potential of forest fires in BKPH Dander KPH Bojonegoro can be assessed based on forest fires source, the control efforts, and rainfall. This study aims to analyze the source of forest fires and the control efforts done by BKPH Dander, and analyze the level of vulnerability of forest fires based on rainfall. The data used is divided into primary data and secondary data. Average annual rainfall in last 5 years is 1 788.8 mm/years with total area of forest fires 44.66 Ha and total loss approximately Rp5.645.300. The potential of forest fires based on land clearing in BKPH Dander are medium, meanwhile the potential by conflict caused of the burning activity by some perpetrator with their own circumstances and for their needs. Optimalization the control effort of forest fires showing good result, it caused by the cooperation of community's high awarness and participation to protect and sustaining forest environment.

Keywords: Community participation, Forest fire, KPH Bojonegoro, prevention, potency.

ABSTRAK

Potensi kebakaran hutan di BKPH Dander KPH Bojonegoro dikaji berdasarkan sumber penyebab kebakaran, upaya pengendalian yang dilakukan dan curah hujan. Penelitian ini bertujuan menganalisis penyebab terjadinya kebakaran hutan dan mengkaji upaya pengendalian yang dilakukan oleh BKPH Dander, serta menganalisis tingkat kerawanan kebakaran hutan berdasarkan curah hujan. Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Rata-rata curah hujan dalam 5 tahun terakhir yaitu 1.788,8 mm/tahun dengan total luas area terbakar 44,6 Ha dan total kerugian mencapai Rp5.645.300. Potensi kebakaran hutan BKPH Dander, KPH Bojonegoro akibat pembersihan lahan tergolong rendah, sedangkan akibat konflik dapat dikarenakan adanya aktivitas pembakaran oleh pelaku tertentu dengan motif kepentingan masing-masing dan pemenuhan kebutuhan. Optimalisasi upaya pengendalian kebakaran hutan berjalan baik, hal ini dikarenakan terjalin kerja sama antar masyarakat dalam upaya pengendalian serta kesadaran partisipasi masyarakat yang tinggi dalam penyuluhan, dan menjaga kelestarian serta keamanan hutan.

Kata kunci: Kebakaran, KPH Bojonegoro, partisipasi masyarakat, pengendalian, potensi.

¹ Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, IPB University

* Penulis korespondensi:

e-mail: saharjobambangh@gmail.com

² Mahasiswa Sarjana Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, IPB University

PENDAHULUAN

Kebakaran hutan hampir setiap tahun terjadi di Indonesia penyebab kebakaran hutan sebagaimana besar karena aktivitas manusia baik disengaja maupun akibat kelalaian yang didukung oleh faktor iklim yaitu curah hujan. Kebakaran hutan menurut Saharjo (2003) merupakan kejadian pembakaran yang penjarangannya bebas pada areal yang tidak direncanakan serta mengonsumsi bahan bakar alam dari hutan seperti serasah, rumput, ranting/cabang pohon mati, pohon mati yang tetap berdiri, log, tunggak pohon, gulma semak belukar, dedaunan, dan pohon.

Kebakaran hutan pada lokasi penelitian di BKPH Dander KPH Bojonegoro Jawa timur terjadi setiap tahunnya pada sekitar mendekati bulan Juli yang termasuk bulan kemarau. Kondisi geografis Kabupaten Bojonegoro 40 persen wilayahnya merupakan daerah hutan. Populasi masyarakat sekitar hutan jati di BKPH Dander, KPH Bojonegoro Jawa timur menunjukkan angka peningkatan populasi setiap tahunnya selama lima tahun terakhir, dan pada tahun 2018 menunjukkan angka 82.499 (Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil 2018).

Perlunya mengkaji potensi dan pemicu karena dampak yang ditimbulkan oleh kebakaran sangat besar. Kebakaran hutan yang disebabkan oleh faktor manusia terbagi menjadi 2 sub faktor yaitu sub faktor langsung yang terdiri dari pengolahan atau pembersihan lahan dengan cara membakar, dan pembakaran oleh orang yang tidak bertanggung jawab, serta sub faktor tidak langsung yang terdiri dari adanya kecemburuan sosial (Hadiprasetya 2009). Penyebab kebakaran hutan didefinisikan sebagai sesuatu yang bersifat alami maupun perbuatan manusia yang menyebabkan terjadinya proses penyalaan serta pembakaran bahan bakar hutan dan lahan (Syaufina 2008).

Kebakaran hutan dan lahan bisa terjadi baik disengaja maupun tanpa disengaja. Dengan kata lain, terjadinya kebakaran hutan dan lahan dapat diakibatkan oleh faktor kesengajaan manusia melalui beberapa kegiatan, seperti kegiatan perladangan, perkebunan, HTI, penyiapan lahan untuk ternak sapi dan sebagainya. Faktor kebakaran hutan dan lahan karena kesengajaan ini merupakan faktor utama dan 90% kebakaran hutan dan lahan yang terjadi saat ini banyak disebabkan oleh faktor tersebut (Purbowaseso 2004). Hal ini dipertegas oleh Adinugroho *et al.* (2005) yang mengatakan bahwa kebakaran hutan/lahan di Indonesia umumnya (99.9%) disebabkan oleh manusia, baik disengaja maupun akibat kelalaiannya. Sedangkan sisanya (0.1%) adalah karena alam (petir, lava gunung berapi).

Potensi kebakaran hutan dan analisis tingkat kerawanan dalam pengendalian kebakaran di BKPH Dander, KPH Bojonegoro dapat dikaji dengan upaya pengendalian serta sumber penyebab terjadinya kebakaran hutan dengan melihat dan mendata curah hujan selama lima tahun terakhir. Potensi kebakaran berguna menganalisis tingkat kerawanan kebakaran hutan berdasarkan curah hujan pada lima tahun terakhir serta mengkaji pemicu

sumber api yang menjadi penyebab kebakaran hutan jati BKPH Dander setiap tahunnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis curah hujan, frekuensi kebakaran, luas kebakaran di BKPH Dander KPH Bojonegoro Jawa Timur dalam 5 tahun terakhir 2014, 2015, 2016, 2017, dan 2018, serta untuk mengetahui tingkat kerawanan kebakaran dan upaya pengendalian yang dilakukan di BKPH Dander KPH Bojonegoro Jawa Timur. Selain itu, untuk mengkaji dan menganalisis potensi sumber api yang menjadi penyebab terjadinya kebakaran hutan di BKPH Dander KPH Bojonegoro Jawa Timur.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di KPH Bojonegoro, BKPH Dander, Desa Sumberarum, Kecamatan Dander, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada 27 Mei – 10 Juni 2019.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat laptop, *pad*, lembar kuesioner, alat tulis, kamera digital, alat perekam, *microsoft word*, *microsoft excel* dan *microsoft power point*. Bahan dan data kebakaran hutan tahun 2014-2018 yang terjadi di lokasi penelitian diperoleh dari BKPH Dander Bojonegoro, data sekunder mengenai BKPH Dander Tahun 2014-2018, data cuaca berupa curah hujan bulanan selama 5 tahun terakhir tahun 2014-2018 yang diperoleh dari BMKG Malang, serta data primer kuesioner wawancara masyarakat dan petugas.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data primer diambil melalui wawancara terhadap masyarakat desa, petugas BKPH Dander, Satgas Polhut, serta observasi lapang. Sementara data sekunder diperoleh dari BKPH Dander serta badan meteorologi klimatologi dan geofisika stasiun klimatologi Malang. Wawancara dan pengisian kuesioner oleh masyarakat serta respons masyarakat tentang kebakaran hutan yang terjadi tiap tahunnya pada area penelitian. Wawancara dilakukan terhadap 30 orang masyarakat di sekitar hutan jati BKPH Dander dengan pembagian 15 responden setiap desa yang terdapat di Desa Dander dan Desa Ngunut yang selalu terjadi kebakaran hutan tiap tahunnya pada bulan kemarau. Cara mendapatkan responden atau informan dilakukan dengan teknik bola salju, teknik ini peneliti pada awalnya mengenal beberapa informan kunci dan meminta masyarakat memperkenalkan pada responden lain yaitu masyarakat sekitar.

Prosedur Analisis Data

Pengolahan data disajikan dalam bentuk deskriptif. Penyajiannya digunakan untuk menjelaskan tanggapan yang diberikan berdasarkan persentase jumlah responden. Pengolahan dan analisis data ditujukan untuk dapat mendeskripsikan penyebab terjadinya kebakaran di KPH Bojonegoro.

Metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan mendeskripsikan secara menyeluruh data yang didapat selama proses penelitian. Analisis data deskriptif kualitatif menggunakan model Miles dan Huberman. Aktivitas analisis data ini meliputi *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *data verification* (penarikan kesimpulan). Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, dan dicari polanya. Setelah data direduksi, langkah selanjutnya *mendisplaykan* (menyajikan) dalam bentuk naratif, tabel, dan gambar. Langkah selanjutnya dilakukan verifikasi dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Kesatuan Pemangku Hutan (KPH) Bojonegoro adalah salah satu unit manajemen di wilayah Divisi Regional Jawa Timur. Pembagian wilayah kerja, KPH Bojonegoro terbagi ke dalam 3 Sub Kesatuan Pemangku

Tabel 1 Pembagian luasan wilayah hutan KPH Bojonegoro

No	Bagian Hutan	Luasan wilayah hutan (ha)
1.	Celangap	3.422,6
2.	Dander	6.075,0
3.	Ngorogunung	7.322,6
4.	Temayang	15.578,0
5.	Deling	8.754,5
6.	Cerme	8.380,1
7.	Alur	612,6

Sumber : Biro Perencanaan dan Pengembangan, Perum Perhutani Unit II Jawa Timur 2006

Tabel 2 Keadaan Topografi dan Kelas Lereng di Wilayah KPH Bojonegoro

No	Kemiringan lereng	Kelas lereng	Deskripsi	Persentase luasan (%)
1	0-8%	A	Datar	35,16
2	8-15%	B	Landai	25,89
3	15-25%	C	Agak curam	27,09
4	25-40%	D	Curam	11,86
5	>50%	E	Sangat curam	0

Sumber: Peta Kelas Lereng dan Kontur KPH Bojonegoro Skala 1 : 100.000

Hutan (SKPH), yaitu Barat, Tengah dan Timur. SKPH terbagi ke dalam Bagian Kesatuan Pemangku Hutan (BKPH). BKPH Dander meliputi RPH Dander, RPH Ngunut, RPH Sumberarum, dan RPH Sampang.

Luasan wilayah hutan Kabupaten Bojonegoro terbagi beberapa yang disajikan dalam Tabel 1. Berdasarkan keadaan topografinya kawasan hutan di Bojonegoro secara umum terletak pada ketinggian tempat 100 – 900 meter dari permukaan laut. Kelas kelerengan di KPH Bojonegoro yang disajikan dalam Tabel 2. Berdasarkan Peta Kelas Lereng dan Kontur KPH Bojonegoro Skala 1 : 100.000 dalam Tabel 2 yang diterbitkan oleh Biro Perencanaan dan Pengembangan, Perum Perhutani Unit II Jawa Timur Tahun 2006, kemiringan lahan areal ini sangat bervariasi, yaitu dari datar sampai curam, sebagian besar lahan memiliki kemiringan datar.

Profil Desa Penelitian

Keadaan Wilayah Penelitian

Luas Desa Dander yaitu 1075 Ha, termasuk di wilayah Kecamatan Dander BKPH Dander Kabupaten Bojonegoro Jawa Timur. Wilayah Desa Dander terdiri dari 3 dusun yaitu Dander, Jepar, Nemon, masing-masing dipimpin oleh kepala dusun. Luas Desa Ngunut yaitu 956,10 Ha termasuk di dalam wilayah Kecamatan Dander BKPH Dander Jawa Timur. Batas wilayah Desa Ngunut meliputi utara berbatasan dengan Desa Sendangrejo, timur berbatasan Desa Dander, Selatan berbatasan Kecamatan Bubulan, dan barat berbatasan Kecamatan Ngasem.

Kondisi Sosial dan Ekonomi

Penduduk Desa Dander mata pencaharian sebagai pekerja di bidang sektor pertanian berjumlah 1114 orang, yang bekerja di sektor jasa berjumlah 300 orang, bekerja disektor lainnya seperti kehutanan dan perkebunan berjumlah 2125 orang, dengan demikian jumlah penduduk yang mempunyai mata pencaharian berjumlah 3794 orang. Pada Desa Ngunut umumnya sama seperti Desa Dander yang mayoritas bekerja dibidang pertanian berjumlah 740 orang, yang bekerja di bidang jasa berjumlah 122 orang, dan bekerja disektor lainnya berjumlah 40 orang yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Klasifikasi mata pencaharian Desa penelitian

Mata Pencaharian	Desa Dander (orang)	Desa Ngunut (orang)
Pertanian	1114	740
Jasa pemerintah	213	24
Jasa perdagangan	87	64
Jasa angkutan	20	-
Jasa keterampilan	23	54
Jasa lainnya	13	16
Sektor industri	65	4
Sektor lain	2125	-
Jumlah	3660	902

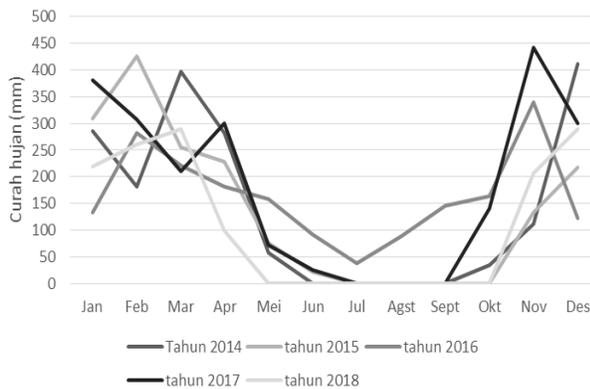
Sumber: Laporan tahunan kinerja Desa Dander dan Desa Ngunut 2019

Tingkat Kerawanan Kebakaran Hutan Berdasarkan Curah Hujan

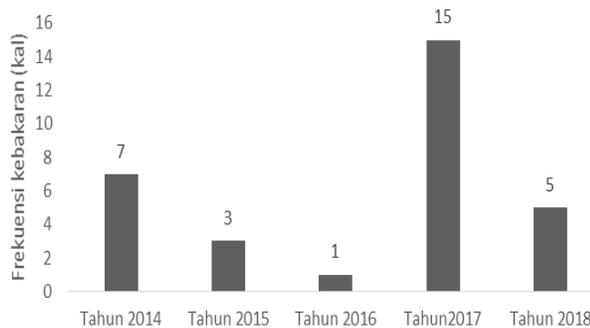
Kebakaran Hutan sangat berkaitan erat dengan pola curah hujan. Peningkatan kebakaran hutan terjadi pada bulan-bulan dengan curah hujan yang rendah sekitar kurang dari 60 mm sedangkan jika curah hujan lebih dari 60 mm termasuk dalam bulan basah (Syaufina 2008).

Curah hujan merupakan faktor iklim yang memiliki peran penting terhadap kebakaran hutan karena menentukan akumulasi bahan bakar. Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa curah hujan terendah terjadi pada bulan Juni hingga September 2014, Juli hingga Oktober 2015, Juli hingga September 2017, serta Mei hingga Oktober 2018 dikarenakan tidak turun hujan sama sekali pada bulan-bulan tersebut. Curah hujan tertinggi terdapat pada November 2017 jumlah curah hujan 442 mm. Rata-rata curah hujan BKPH Dander KPH Bojonegoro dalam 5 tahun terakhir sebesar 178,8 mm/tahun, berdasarkan kelas kerawanan termasuk dalam kelas rawan rendah dalam kelas kerawanan kebakaran hutan berdasarkan curah hujan (Septicorini 2006).

Frekuensi kebakaran hutan yang terjadi pada kurun waktu 5 tahun terakhir terjadi pada tahun 2017 dengan



Sumber data: KPH Bojonegoro tahun 2014-2018
Gambar 1 Kondisi curah hujan periode 2013–2017 di BKPH Dander



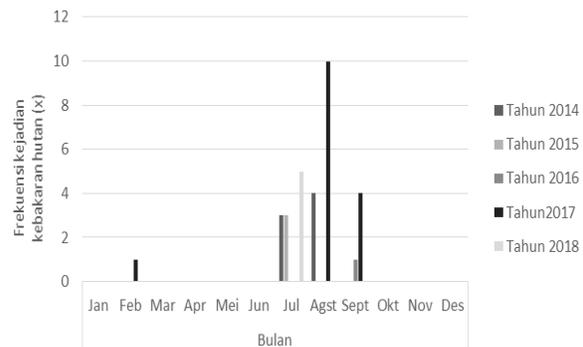
Sumber data: KPH Bojonegoro tahun 2014-2018
Gambar 2 Frekuensi kejadian kebakaran hutan tahun 2014-2018 di BKPH Dander KPH Bojonegoro

frekuensi kebakaran yang cukup besar yaitu 15 kali seperti yang disajikan pada Gambar 2. Total luas kebakaran yang terjadi dalam 5 tahun terakhir mencapai 44,6 Ha.

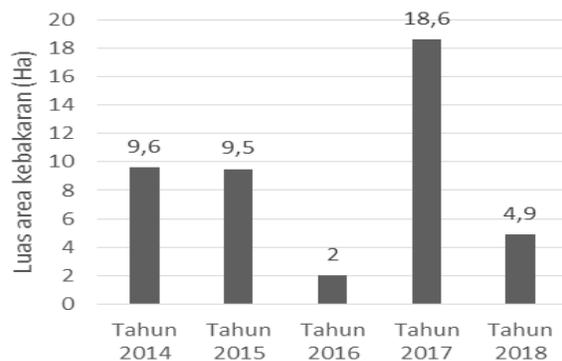
Frekuensi kejadian kebakaran hutan di BKPH Dander yang terjadi setiap tahunnya seperti pada Gambar 3 terjadi pada bulan kemarau atau kering yaitu terjadi kebakaran hutan pada bulan Juli, Agustus, dan September. Data luas kebakaran BKPH Dander dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4 menunjukkan bahwa luas total akibat kebakaran hutan tertinggi terjadi pada tahun 2017 yaitu 18,6 Ha dan luas kebakaran terendah pada tahun 2016 dengan luas 2 Ha. Kejadian kebakaran hutan di BKPH Dander dalam 5 tahun terakhir (2014–2018) rata-rata terjadi pada bulan Juli hingga September saat curah hujan menurun dan peningkatan suhu pada bulan kering atau musim kemarau.

Kerugian finansial akibat kebakaran hutan pada Tabel 4 menunjukkan total kerugian finansial yang dialami oleh BKPH Dander KPH Bojonegoro akibat kebakaran hutan selama tahun 2014 hingga 2018 adalah sebesar Rp5.645.300. Kerugian finansial tertinggi yaitu pada tahun 2016 mencapai Rp2.250.000, diikuti tahun 2015 sebesar Rp1.800.000, tahun 2014 Rp750.000, dan tahun 2017 Rp614.000, serta tahun 2018 Rp231.300.



Sumber data: KPH Bojonegoro tahun 2014-2018
Gambar 3 Frekuensi bulanan terjadinya kebakaran hutan di BKPH Dander Tahun 2014-2018



Sumber data: KPH Bojonegoro tahun 2014-2018
Gambar 4 Luas kebakaran hutan Tahun 2014-2018 BKPH Dander

Sumber Penyebab Terjadinya Kebakaran

Pembersihan Lahan Oleh Masyarakat Sekitar Hutan BKPH Dander Bojonegoro

Pada umumnya, masyarakat Desa Dander dan Desa Ngunut bekerja sebagai petani dan buruh tani yang menggarap lahan dengan luas lahan garapan berkisar antara 0,1 hektar sampai >3 hektare (Tabel 5). Lahan tersebut ditanami jenis tanaman palawija.

Pembersihan lahan yang dilakukan oleh masyarakat umumnya dibedakan menjadi 2 cara yaitu pembersihan lahan dengan pembakaran (*burning*) dan pembersihan lahan tanpa membakar (*zero burning*). Penggunaan pembersihan lahan dengan pembakaran (*burning*) atau tanpa membakar (*zero burning*) dilakukan berdasarkan efisiensi waktu, tingkat kemudahan serta pupuk yang dihasilkan dari hasil pembakaran.

Berdasarkan Gambar 5 menunjukkan bahwa wawancara terhadap responden terkait cara pembersihan lahan yang dilakukan oleh masyarakat Desa Dander yang menggunakan pembakaran (*burning*) dalam pembersihan lahan sebesar 66,66%, dengan cara tanpa membakar (*zero burning*) sebesar 20%, dan sebesar 13,33% menyatakan tidak tahu. Masyarakat Desa Ngunut yang menggunakan cara pembersihan lahan dengan pembakaran (*burning*) yaitu sebesar 33,33%, dengan cara tanpa membakar (*zero burning*) yaitu sebesar 40%, dan responden yang menyatakan tidak tahu sebesar 26,66%.

Pembersihan dengan cara bakar (*burning*) menurut masyarakat lebih menguntungkan dan praktis dibandingkan cara tanpa bakar. Pada desa Dander dengan persentase sebesar 66,66% memilih cara bakar dalam pembersihan lahan dengan alasan sebagai pupuk tanaman

Tabel 4 Kerugian finansial akibat kebakaran hutan di BKPH Dander KPH Bojonegoro selama tahun 2014–2018

Tahun	Kerugian Finansial (Rp)
2014	750.000
2015	1.800.000
2016	2.250.000
2017	614.000
2018	231.300
Jumlah	5.645.300

(Sumber Data: KPH Bojonegoro)

Table 5 Luas lahan garapan masyarakat Desa Dander dan Desa Ngunut

Luas Lahan (hektar)	Desa Dander		Desa Ngunut	
	Jumlah Responden	Presentase (%)	Jumlah Responden	Presentase (%)
>3	-	0	-	0
1 - 3	-	0	1	6.67
0 - 1	12	80.00	9	60.00
0	3	20.00	5	33.33

Keterangan :

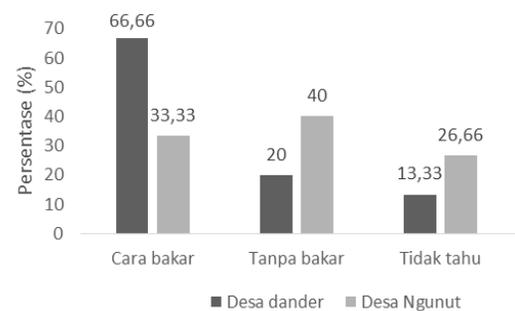
- : tidak memiliki lahan

sebesar 13,33% sedangkan desa ngunut yang memilih pembersihan lahan dengan cara bakar sebagai pupuk tanaman sebesar 6,67%. Alasan kedua mudah dan murah dimiliki pada Desa Dander sebesar 53,33% dan Desa Ngunut sebesar 33,33% dipilih masyarakat yang berpendapat pembersihan lahan dengan cara bakar (*burning*) seperti yang tersaji pada Gambar 6.

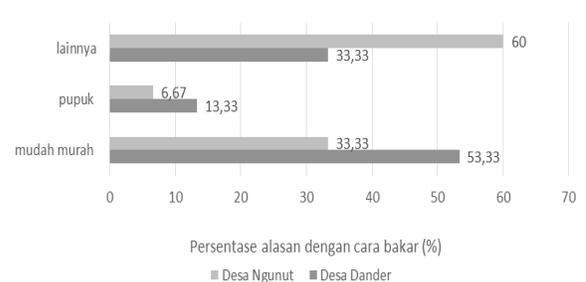
Waktu berpengaruh dengan kondisi cuaca yang menyertainya. Pembagian waktu secara mudah dibedakan menjadi pagi, siang dan sore. Berdasarkan Gambar 7 bahwa masyarakat melakukan pembersihan lahan dengan cara bakar pada waktu sore dengan persentase tertinggi yaitu 66,66% Desa Dander dan 80% Desa Ngunut.

Penyebab kebakaran Hutan BKPH Dander Kabupaten Bojonegoro

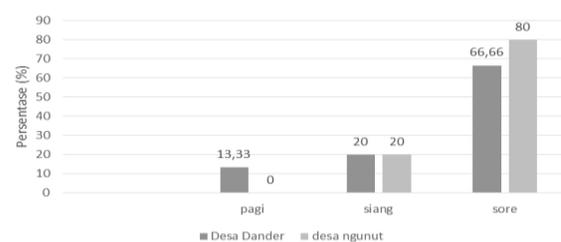
Hasil wawancara yang dilakukan dengan responden yang merupakan masyarakat sekitar hutan, kebakaran hutan dapat disebabkan oleh ke-iseng-an ulah beberapa oknum sebesar (66%), pencurian pohon guna pengalihan fokus



Gambar 5 Persentase cara pembersihan lahan oleh masyarakat Desa Dander dan Desa Ngunut



Gambar 6 Persentase alasan masyarakat Desa Dander dan Desa Ngunut dalam pembersihan lahan dengan cara bakar



Gambar 7 Persentase waktu pembersihan lahan masyarakat Desa Dander dan Desa Ngunut dengan cara bakar

petugas (13%), rokok (7%), pembukaan lahan cara bakar tidak terkendali (7%), sedangkan (7%) masyarakat tidak tahu penyebab kebakaran hutan BKPH Dander.

Selain itu, unsur kesengajaan dalam kebakaran hutan dapat terjadi. Berdasarkan keterangan petugas BKPH Dander, hal tersebut dapat terjadi atas dasar motif tertentu. Lemahnya penegakan hukum maupun sanksi yang diberikan kepada pelaku tindak pembakaran juga dapat meningkatkan peluang terjadinya kebakaran hutan. Selama 5 tahun belum ditangkap pelaku pembakaran hutan karena sulitnya mencari bukti untuk menuduh tersangka.

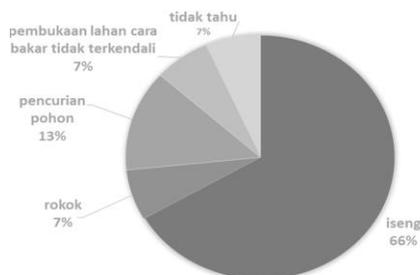
Upaya Pengendalian Kebakaran

Upaya pengendalian terhadap kebakaran hutan yang dilakukan BKPH Dander dibagi menjadi tiga, yaitu Pencegahan, Pemadaman, dan Pasca Kebakaran. Upaya pencegahan yang dilakukan oleh pihak BKPH Dander yaitu penyuluhan secara langsung maupun tidak langsung dan, pembuatan ilaran api serta patroli. Penyuluhan atau sosialisasi setiap mengingatkan pentingnya menjaga dan meminta masyarakat sekitar hutan khususnya untuk terus aktif berpartisipasi dalam menjaga keamanan hutan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan (Gambar 9), sebagian besar masyarakat pernah mengikuti penyuluhan, yaitu sebesar 83% dan masyarakat yang tidak pernah mengikuti penyuluhan sebesar 17%.

Pembahasan

Tingkat Kerawanan Kebakaran Hutan Berdasarkan Curah Hujan

Curah hujan merupakan unsur iklim yang memiliki korelasi tinggi dengan kejadian kebakaran hutan (Soeres dan Sampaio 2000). Pada umumnya kebakaran hutan terjadi pada bulan dengan curah hujan rendah, menurut syaufina (2008) luas dan frekuensi kebakaran hutan tertinggi terjadi pada bulan-bulan dengan curah hujan rendah kurang dari 60 mm pada periode tersebut terjadi pengeringan bahan bakar yang intensif. Berdasarkan data Kondisi Curah Hujan periode 2014–2018 di BKPH Dander (gambar 1), curah hujan terendah yaitu di bawah 60 mm terjadi pada tahun 2014 terjadi di bulan Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, pada tahun 2015 terjadi pada bulan Juni sampai Oktober, tahun 2016 pada satu bulan saja



Gambar 8 Penyebab kebakaran Hutan di BKPH Dander KPH Bojonegoro

yaitu bulan Juli, tahun 2017 pada bulan Juni sampai September, serta pada tahun 2018 di bulan Mei sampai Oktober, Sedangkan curah hujan tertinggi terdapat pada bulan November 2017 sebesar 442 mm. Rata-rata curah hujan BKPH Dander KPH Bojonegoro dalam 5 tahun terakhir sebesar 1788,8 mm/tahun. Pada umumnya kebakaran terjadi pada bulan dengan curah hujan rendah. Menurut Syaufina (2008) luas dan frekuensi kebakaran hutan tertinggi terjadi pada bulan-bulan dengan curah hujan rendah (kurang dari 60 mm), pada periode tersebut terjadi pengeringan bahan bakar yang intensif.

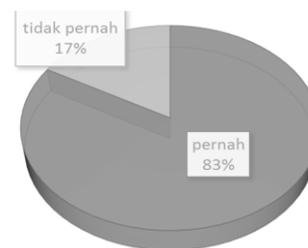
Berdasarkan data frekuensi kejadian kebakaran terbesar pada tahun 2017 sebanyak 15 kali, Kejadian kebakaran hutan terjadi pada tahun 2014 hingga 2018 di BKPH Dander. Rata-rata jumlah curah hujan 5 tahun terakhir (2014-2018) di BKPH Dander sebesar 1788,8 mm/tahun. Berdasarkan kelas kerawanan kebakaran hutan Septicorini (2006), BKPH Dander KPH Bojonegoro dikategorikan dalam curah hujan kelas kerawanan kebakaran rendah berdasarkan jumlah curah hujannya diantaranya 1501-2000 mm/tahun terhadap kebakaran hutan. Kejadian kebakaran hutan di BKPH Dander dalam 5 tahun terakhir (2014 - 2018) rata-rata terjadi pada bulan Juli hingga September yang curah hujannya dibawah 60 mm bahkan 0 mm atau tidak ada hujan sama sekali pada bulan tersebut.

Kerugian finansial akibat kebakaran hutan pada tahun 2014 hingga 2015 sebesar Rp5.645.000. Kerugian finansial tertinggi yaitu pada tahun 2016 mencapai Rp2.250.000 (tabel 4). Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak BKPH Dander kasus kebakaran hutan terjadi akibat ulah manusia. Sementara, menurut Saharjo (2003), kebakaran hutan yaitu setiap kebakaran yang bukan dilakukan secara sengaja pada areal-areal yang tidak direncanakan. Apabila kebakaran terjadi karena adanya unsur kesengajaan, maka tidak disebut kebakaran melainkan pembakaran.

Sumber Penyebab Terjadinya Kebakaran

Pembersihan Lahan Oleh Masyarakat Sekitar Hutan BKPH Dander

Masyarakat Desa Dander dan Desa Ngunut merupakan masyarakat yang berbatasan langsung dengan kawasan hutan BKPH Dander KPH Bojonegoro. Sebagian besar



Gambar 9 Persentase partisipasi masyarakat Desa Dander dan Desa Ngunut dalam penyuluhan

masyarakat Desa Dander dan Desa Ngunut menggarap lahan dengan luas lahan garapan berkisar antara 0.1 ha sampai <3 ha (Tabel 5). Lahan tersebut ditanami berbagai macam jenis tanaman palawija. Kegiatan pembersihan lahan oleh masyarakat Desa Dander dan Desa Ngunut biasanya dilakukan setiap tahun setelah panen sebelum dilakukannya perputaran rotasi tanaman. Pembersihan lahan yang dilakukan oleh masyarakat umumnya dibedakan menjadi 2, yaitu pembersihan lahan yang dilakukan dengan pembakaran (*burning*) dan pembersihan lahan tanpa membakar (*zero burning*). Penggunaan pembersihan lahan dengan pembakaran (*burning*) atau tanpa membakar (*zero burning*) dibagi berdasarkan efisiensi waktu, tingkat kemudahan serta pupuk yang dihasilkan. Penyebab Langsung Kebakaran Hutan Menurut Suyanto dan Applegate (2001) dalam Sahardjo (2002), berdasarkan hasil penelitian di 5 lokasi penelitian di Sumatera, penyebab langsung dari kebakaran hutan dan lahan adalah pembukaan lahan.

Desa Dander dan Desa Ngunut pada umumnya menggunakan cara pembersihan lahan membakar. Pada hasil wawancara juga terlihat dominansi masyarakat desa sekitar hutan membersihkan lahan garapannya pada waktu sore hari sebesar 80 % dari Desa Dander dan 66,66% Desa Ngunut ini tidak disarankan karena dapat memicu terjadinya kebakaran hutan terlebih dibulan kemarau. Menurut Sumardi dan Widyastuti (2007), penggunaan api untuk membersihkan serasak semak belukar harus dilakukan pada pagi hari atau tidak melebihi pukul 09.00 dan sebaiknya dilakukan pada bulan basah. Pembersihan lahan dengan cara membakar telah melanggar Peraturan Pemerintah No. 4 tahun 2001 Pasal 11. Pihak BKPH Dander sebenarnya telah melarang masyarakat membakar lahan dengan alasan pembersihan lahan karena melanggar peraturan pemerintah dan dapat menyebabkan kebakaran hutan namun sebagian masyarakat tetap membersihkan lahan dengan cara bakar namun diberikan syarat oleh petugas cara bakar boleh dilakukan dengan syarat pembakaran secara terkendali dengan pengawasan dan syarat lainnya pembuatan ilaran jika dekat dengan area hutan BKPH Dander.

Teknik pembakaran biasanya dilakukan dengan cara membersihkan sisa tanaman panen atau gulma menggunakan golok, arit dan cangkul. Lalu menumpuk sisa atau hasil pembersihan lahan tersebut di satu tempat (umumnya di tepi lahan). Kemudian dikeringkan dengan cara dijemur di bawah sinar matahari. Semakin panas cuaca atau semakin tinggi suhu daerah setempat maka lama waktu penjemuran atau pengeringan semakin cepat. Setelah sisa panen tadi kering maka selanjutnya akan dibakar. Namun ada sebagian kecil masyarakat yang langsung membakarnya tanpa ditebas terlebih dahulu namun tetap pembakaran secara terkendali atau diawasi sampai api kecil bahkan mati dan pembuatan ilaran jika dekat hutan atau di dalam hutan.

Penyebab lain Kebakaran Hutan di BKPH Dander KPH Bojonegoro

Hasil wawancara yang dilakukan dengan responden masyarakat sekitar hutan, kebakaran hutan disebabkan oleh kesengajaan manusia, unsur tertinggi ke-iseng-an yaitu dengan persentase pendapat 66% yaitu adanya ulah beberapa oknum) yang iseng membakar kawasan sekitar hutan, Anak muda ini membakar iseng untuk penghangat tubuh dan mengusir nyamuk, pemburu liar guna memancing hewan agar keluar dari tempat habitatnya yang sulit dijangkau pemburu, dan penggembalaan ternak yang sengaja membakar rerumputan untuk menumbuhkan tunas rumput guna pakan ternaknya. Unsur penyebab kebakaran ke dua yaitu pencurian hutan (*illegal logging*) seperti hasil wawancara warga sekitar hutan dan mandor dan mantri BKPH Dander sebesar 13% yaitu para pencuri kayu jati membakar hutan untuk mengalihkan perhatian petugas BKPH Dander ke area terbakar dan melancarkan aksinya mencuri hasil hutan ke area yang bebas dari pengawasan petugas.

Penyebab kebakaran hutan lainnya yang memiliki persentase sama 7% yaitu rokok, penyebab kebakaran hutan tidak rokok melainkan rokok hanya dibuat asumsi seperti pada hasil observasi lapang Apriansyah (2004) yang melakukan pembakaran dengan rokok di bawah tegakan HTI Akasia di daerah Sumatra Selatan yang tidak menimbulkan api, puntung rokok tidak dapat menyebabkan terjadinya kebakaran hutan. Lemahnya penegakan hukum maupun sanksi yang diberikan menjadikan pembakaran terus berlangsung setiap tahunnya, dan dapat meningkatkan peluang terjadinya kebakaran hutan ditahun yang akan datang, terlebih pelaku dari pembakaran hutan BKPH Dander belum ada yang ditemukan karena tidak adanya bukti untuk menuduh tersangka pembakaran hutan.

Upaya Pengendalian

Pencegahan

Bentuk pencegahan kebakaran hutan yang dilakukan oleh pihak BKPH Dander adalah penyuluhan secara langsung dan tidak langsung. Bentuk penyuluhan langsung diberikan kepada masyarakat dengan rapat desa, kumpul RT-RW, dan lainnya, dibulan mulai menuju kemarau. Materi yang diberikan berupa informasi mengenai bahaya kebakaran hutan, penggunaan api secara baik dan benar agar tidak menimbulkan kebakaran hutan, dan cara pengendalian kebakaran hutan, serta sikap jika melihat kebakaran hutan. Dari hasil wawancara masyarakat terhadap keikutsertaan sosialisasi atau penyuluhan diperoleh 83% pernah mengikuti penyuluhan atau sosialisasi dan 17% tidak pernah. Penyuluhan tidak langsung pemasangan papan peringatan dan spanduk larangan dan sanksi membakar hutan. Papan peringatan yang umumnya dipasang di tempat yang mudah terlihat ini, berguna untuk menyampaikan pesan terkait larangan dan dampak kebakaran hutan.

Kegiatan patroli rutin dilakukan setiap hari terutama pada bulan kering. Patroli ini dilakukan oleh petugas BKPH Dander. Jika masyarakat yang mengetahui titik api dan kebulan asap langsung melapor ke pos penjagaan hasil hutan, pos kebakaran hutan, atau ke kantor BKPH Dander untuk ditangani dengan cara di keypok dan dibuat ilaran rata-rata dari 5 tahun terakhir ini karena pembakaran hanya pembakaran permukaan, api hanya menyerang serasah, tumbuhan bawah, semak belukar saja, pohon hanya terkena sedikit dibagikan 50-60 cm dari bagian lantai hutan. Hal ini menunjukkan tingginya partisipasi dan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga keamanan dan kelestarian ekosistem hutan.

Pemadaman Kebakaran Hutan

Upaya pemadaman kebakaran hutan yang dilakukan di BKPH Dander yaitu pemadaman secara langsung. Pemadaman secara langsung adalah aktivitas secara langsung yang berkesinambungan untuk mendinginkan, mengibas, memukul, memindahkan bahan bakar atau memadamkan api, dengan syarat api kecil, bahan bakar sedikit dan kebakaran bawah (Purbowaseso 2004).

Peralatan yang digunakan dalam memadamkan api adalah peralatan sederhana seperti pemukul api sederhana Keypok yang terbuat dari ranting panjang kurang lebih 2 meter dengan kondisi basah, parang, golok, dan cangkul. Keypok digunakan untuk memadamkan kebakaran dengan api berskala kecil. Sebelum kegiatan pemadaman, biasanya diadakan upacara terlebih dahulu serta arahan dan anjuran dalam memadamkan kebakaran.

Penanganan Pasca Kebakaran Hutan

Upaya penanganan pasca kebakaran hutan di BKPH Dander yaitu membuat laporan tertulis tiap terjadinya kebakaran hutan dan dilaporkan ke KPH Bojonegoro, penanaman atau penyulaman jati di bawah umur 10 tahun, dan penegakan hukum. Laporan tertulis berisi kronologi kejadian kebakaran, luas kebakaran, penyebab kebakaran, petak terbakar, dan kerugian finansial kebakaran hutan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Rata-rata jumlah curah hujan dalam 5 tahun terakhir (2014-2018) di BKPH Dander sebesar 1788,8 mm/tahun termasuk dalam tingkat kerawanan kebakaran rendah. Kebakaran Hutan di BKPH Dander terjadi setiap tahunnya, dengan luas area terbakar selama 5 tahun terakhir sebesar 44,6 Ha, dengan kerugian total finansial selama 5 tahun terakhir berjumlah Rp5.645.300, Kebakaran di BKPH Dander termasuk kebakaran permukaan.

Pengendalian kebakaran hutan di BKPH Dander meliputi pencegahan, pemadaman dan penanganan pasca kebakaran hutan. Pencegahan langsung dengan kegiatan penyuluhan dan tidak langsung dengan adanya papan

peringatan, ilaran, spanduk larangan membakar, papan informasi tingkat bahaya kebakaran hutan, adanya pos keamanan hutan, Poskolak pengendalian bencana alam, pos pantau kebakaran hutan. Potensi kebakaran hutan akibat pembersihan lahan oleh masyarakat Desa tergolong sedang karena masyarakat desa tersebut memilih pembersihan lahan dengan cara bakar namun sudah mulai menerapkan sistem pembakaran terkendali, serta penyebab kebakaran lainnya yang menimbulkan peluang pada terjadinya kebakaran hutan BKPH Dander.

Saran

Sosialisasi melalui bahaya pembakaran hutan perlu ditingkatkan. Kegiatan patroli perlu dilakukan secara intensif. Perlu adanya menara pemantau kebakaran hutan. Pengadaan papan larangan yang lebih menarik dan jelas bagi masyarakat. Selain itu, perlu penelitian lebih lanjut mengenai konflik sosial masyarakat, mengkaji lebih penyebab kebakaran hutan secara berulang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugroho WC, Suryadiputra INN, Saharjo BH, Siboro L, editor. 2005. *Panduan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut. Proyek Climate Change, Forest and Peatlands in Indonesia*. Bogor (ID): Wetlands International – Indonesia Programme and Wildlife Habitat Canada.
- Apriansyah D. 2004. Pengaruh puntung rokok terhadap kebakaran di bawah tegakan *Acacia mangium* di HPHHTI PT. Musi Hutan Persada Sumatera Selatan. [BKMG] Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. 2019. *Data Curah Hujan Tahun 2014-2018 BKPH Dander Kabupaten Bojonegoro Jawa Timur*. Malang (ID): Stasiun Klimatologi Karang Ploso Malang.
- Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil. 2018. *Demografi Kabupaten Bojonegoro*. PEMKAB Bojonegoro
- Hadiprasetya Y. 2009. Identifikasi Faktor Penyebab Kebakaran Hutan dan Upaya Penanggulangan di Taman Nasional Gunung Ceremai Jawa Barat [Skripsi]. Bogor (ID): Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- KPH Bojonegoro. 2019. *Laporan Kejadian Gangguan Keamanan Hutan di KPH Bojonegoro Kejadian Kebakaran Hutan 2014 s.d 2018*. Bojonegoro (ID): KPH Bojonegoro
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2001. 2001. *Pengendalian Kerusakan Dan Atau Pencemaran Lingkungan Hidup Yang Berkaitan Dengan Kebakaran Hutan Dan Atau Lahan*. Bab IV Tata Laksana Pengendalian Pasal 11. Jakarta (ID): Sekretariat Jendral Departemen Kehutanan.
- Purbowaseso B. 2004. *Pengendalian Kebakaran Hutan Suatu Pengantar*. Jakarta (ID): PT Rinetka Cipta.

- Septicorini EP. 2006. Studi penentuan tingkat kerawanan kebakaran hutan di kabupaten organ komering Ilir Provinsi Sumatra selatan [Skripsi]. Bogor (ID): Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Sahardjo BH. 2003. Segitiga Api. Di dalam: Suratmo FG, Husaeni EA, Jaya NS, editor. *Pengetahuan Dasar Pengendalian Kebakaran Hutan*. Bogor (ID): Fakultas Kehutanan IPB Press 1(1):123-126.
- Sahardjo BH. 2002. Strategi Pengendalian Kebakaran Hutan di Indonesia. Di dalam: *Workshop Nasional Strategi Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan menghadapi Ancaman Bahaya El-Nino 2002*; Bogor 9 April 2002. Bogor (ID): Fakultas Kehutanan, IPB dan Kementerian Lingkungan Hidup 1(1):1-17.
- Sumardi dan Widyastuti. 2007. *Dasar-dasar Perlindungan Hutan*. Yogyakarta (ID): UGM Press.
- Soares R, Sampaio O. 2000. Wildfire occurrence in a forest district and other Brazilian protected areas. XXI IUFRO World Congress. Prosiding Pertemuan Ilmiah; Kuala Lumpur 7-12 August 2000. Malaysia: Malaysian XXI IUFRO World Congress Organizing Committee. Hlm 498.
- Syaufina L. 2008. *Kebakaran Hutan dan Lahan di Indonesia*. Malang (ID): Bayumedi.