

SKRIPSI

**ANALISIS RISIKO BENCANA KEBAKARAN
HUTAN DAN LAHAN DI KECAMATAN PANGKALAN KURAS
KABUPATEN PELALAWAN**

FRISKY MARYANTO



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN SAINS
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU
2024**

**ANALISIS RISIKO BENCANA KEBAKARAN
HUTAN DAN LAHAN DI KECAMATAN PANGKALAN KURAS
KABUPATEN PELALAWAN**

FRISKY MARYANTO

Skripsi

*sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Kehutanan pada Prodi Kehutanan*

**PROGAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN SAINS
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU**

2024

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ada pernyataan dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Fakultas Kehutanan dan Sains Universitas Lancang Kuning Pekanbaru.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Pekanbaru, Juni 2024

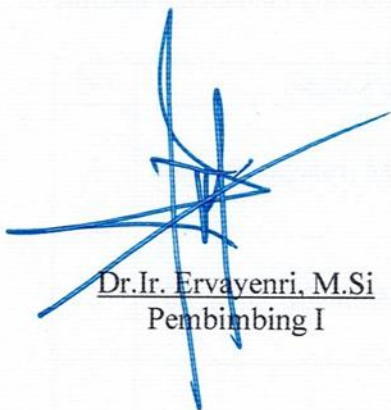


Frisky Maryanto

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Risiko Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan
Di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan
Nama : Frisky Maryanto
Nomor Mahasiswa : 1754251068
Jurusan : Kehutanan

Disetujui,



Dr. Ir. Ervayenri, M.Si
Pembimbing I



Hadinoto, S.Hut., M.Si
Pembimbing II

Diketahui,



Dr. Ir. Eno Suwarno, M.Si
Dekan Fakultas Kehutanan dan Sains



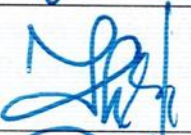
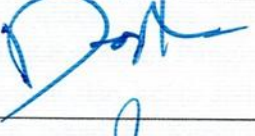
Muhammad Ikhwan, S.Hut., M.Si
Ketua Prodi Kehutanan

Tanggal Lulus 24 Juni 2024

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Judul Skripsi : Analisis Risiko Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan
Di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan
Nama : Frisky Maryanto
Nomor Mahasiswa : 1754251068
Jurusan : Kehutanan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada Jurusan Kehutanan Universitas Lancang Kuning Pekanbaru.

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr.Ir. Ervayenri, M.Si	Ketua	
2	Hadinoto, S.Hut., M.Si	Sekretaris	
3	Muhammad Ikhwan, S.Hut., M.Si	Anggota	
4	Dodi Sukma RA, S.Hut., M.Si	Anggota	
5	Eni Suhesti, S.Hut., M.Si.	Anggota	

RINGKASAN

FRISKY MARYANTO, Analisis Risiko Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kabupaten Pelalawan. Dibimbing oleh bapak Dr.Ir. Ervayenri, M.Si dan bapak Hadinoto, S.Hut., M.Si.

Hampir setiap tahun, Provinsi Riau mengalami kebakaran hutan dan lahan. Setiap musim kemarau, hutan dan lahan di daerah tersebut dibakar. Kebakaran hutan dan lahan di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan telah menyebabkan kabut asap yang meresahkan dan menyebabkan penyakit bagi warga. Ini sangat membahayakan penduduk Pelalawan dan daerah sekitarnya, terutama orang tua dan anak-anak yang memiliki daya tahan tubuh yang lemah dan harus menghirup asap dari kebakaran hutan (Firmansyah dan Sudiro, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat risiko kebakaran hutan dan lahan di kabupaten pelalawan, mengetahui sebaran titik panas (hotspot) di Kabupaten Pelalawan, dan mengetahui hasil validasi peta risiko bencana kebakaran hutan dan lahan terhadap titik panas (hotspot). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis *overlay* dan validasi terhadap titik panas (*Hotspot*).

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer berupa wawancara kepada instansi terkait yaitu BPBD Kabupaten Pelalawan, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau, KPH Sorek Unit XXI, dan BMKG Provinsi Riau. Dan data sekunder berupa titik panas (*hotspot*), tutupan lahan, curah hujan, jenis tanah, dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Pelalawan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan, risiko bencana kebakaran hutan dan lahan di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan dikategorikan pada kelas rendah dan kelas sedang. Pada kelas rendah, risiko bencana kebakaran hutan dan lahan di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan memiliki luas 46.285,72 Ha dengan persentase 39,1% dan luas kelas sedang adalah 72.103,07 Ha dengan persentase 60,9%. Dan hasil validasi titik panas dengan peta risiko kebakaran hutan dan lahan memiliki nilai akurasi sebesar 71,4%. Angka persentase tersebut menunjukkan bahwa penelitian ini dianggap baik dan mewakili.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Desa Pengasi Lama Provinsi Jambi pada tanggal 19 Desember 1997 dari pasangan suami istri, Mardan M dan Sulastri M, penulis merupakan anak Pertama dari tiga bersaudara.

Pada tahun 2010 penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 007 Pangkalan Kerinci.

Selanjutnya ditahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan tingkat pertama di SMPN 1 Pangkalan Kerinci dan selesai pada tahun 2013. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah atas di SMAN 1 Pangkalan Kerinci dan selesai pada tahun 2016. Pada tahun 2017 penulis lulus seleksi masuk Universitas Lancang Kuning Pekanbaru Fakultas Kehutanan pada Program Studi Ilmu Kehutanan.

Pada tahun 2019 penulis melaksanakan Praktek Pengenalan Ekosistem Hutan di KHDTK Bukit Suligi, pada tahun 2021 melakukan Praktek Pengelolaan Hutan Lestari di Kampus Lapangan Getas dan Hutan Pendidikan Wanagama I Fakultas Kehutanan Universitas Gajah Mada. Pada tahun 2022 penulis melakukan Praktek Kerja Lapangan di PT. Alam Permata Riau di Pekanbaru, Provinsi Riau.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir (skripsi) pada tahun 2024, penulis melakukan penelitian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kehutanan dengan judul “Analisis Risiko Kebakaran Hutan dan Lahan Di Kabupaten Pelalawan” yang dibimbing oleh Bapak Dr.Ir. Ervayenry, M.Si dan Bapak Hadinoto, S.Hut., M.Si.

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Analisis Risiko Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kabupaten Pelalawan”**.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, dan mereka mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk membantu memperbaikinya.

Banyak pihak yang telah memberikan kontribusi tenaga dan pikiran mereka untuk menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr.Ir. Ervayenri, M.Si selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan dengan kesabarannya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, dan Bapak Hadinoto, S.Hut, M.Si, selaku Pembimbing II yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga kepada orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan moril maupun materil. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada para dosen dan karyawan Fakultas Kehutanan dan Sains serta teman-teman Jurusan Kehutanan Angkatan 2017 yang telah mendukung secara moril dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini membantu pendidikan dan mendorong penelitian lain untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa mendatang. Penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran konstruktif dari semua pihak. Diucapkan terima kasih atas dukungan dan perhatian semua pihak.

Pekanbaru, Juni 2024

Frisky Maryanto

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
Halaman	iv
DAFTAR GAMBAR	v
Halaman	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.2 Kebakaran Hutan	4
2.2 Prinsip Segitiga Api.....	4
2.3 Dampak Kebakaran Hutan.....	5
2.4 Faktor Penyebab Kebakaran Hutan	7
2.5 Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan	8
III. METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.2 Alat dan Bahan	13
3.3 Prosedur Penelitian	13
IV. KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN.....	20
4.1 Letak dan Kondisi Wilayah	20
4.2 Penduduk	21
4.3 Struktur Ekonomi	22
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
5.1 Indeks Ancaman Kebakaran Hutan dan Lahan.....	23
5.1.1 Jenis Lahan.....	23
5.1.2 Jenis Tanah.....	24

5.1.3	Curah Hujan	26
5.1.4	Peta Indeks Ancaman Kebakaran Hutan dan Lahan	27
5.2	Indeks Kerentanan Kebakaran Hutan dan Lahan.....	28
5.2.1	Kerentanan Ekonomi.....	29
5.2.2	Kerentanan Lingkungan	30
5.2.3	Kerentanan Kebarakan Hutan dan Lahan.....	31
5.3	Indeks Kapasitas Kebakaran Hutan dan Lahan	32
5.4	Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Kecamatan Pangkalan Kuras	33
5.5	Validasi Peta Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan Terhadap Titik Panas (<i>Hotspot</i>).....	35
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
6.1	Kesimpulan	38
6.2	Saran	38
	DAFTAR PUSTAKA	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Parameter penyusun ancaman/bahaya Kebakaran hutan dan lahan beserta pengharkatan dan pembobotannya	9
2. Parameter penyusun kerentanan sosial kebakaran hutan dan lahan beserta pengharkatan dan pembobotannya	10
3. Parameter penyusun kerentanan ekonomi kebakaran hutan dan lahan beserta pengharkatan dan pembobotannya	10
4. Parameter penyusun kerentanan fisik kebakaran hutan dan lahan beserta pengharkatan dan pembobotannya	11
5. Parameter penyusun kerentanan lingkungan kebakaran hutan dan lahan beserta pengharkatan dan pembobotannya	12
6. Parameter kapasitas kebakaran hutan dan lahan.....	17
7. Kabupaten Pelalawan Menurut Luas Wilayah Kecamatan	21
8. Penduduk Kabupaten Pelalawan Menurut Jenis Kelamin dan Kecamatan	21
9. Luas dan Skoring Tutupan Lahan di Kecamatan Pangkalan Kuras tahun 2022 berdasarkan dengan peraturan Kepala BNPB Nomor 2 Tahun 12.	23
10. Luasan Jenis Tanah di Kecamatan Pangkalan Kuras	25
11. Luas skoring Curah Hujan.....	26
12. Luasan Indeks Ancaman Kebakaran Hutan dan Lahan.....	28
13. Luasan Jenis Usaha di Kecamatan Pangkalan Kuras	29
14. Luas parameter kerentanan lingkungan terhadap kebakaran hutan dan lahan	30
15. Luas indeks kerentanan di Kabupaten Pelalawan	32
17. Luasan Resiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Kecamatan Pangkalan Kuras.....	34
18. Sebaran titik panas (<i>hotspot</i>) pada peta risiko bencana KARHUTLA.....	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Alur Proses Pembuatan Peta Ancaman Kebakaran Hutan dan Lahan	15
2. Peta Tutupan Lahan Kecamatan Pangkalan Kuras Tahun 2022	24
3. Peta Jenis Tanah Kecamatan Pangkalan Kuras	26
4. Peta Curah Hujan Kecamatan Pangkalan Kuras Tahun 2022	27
5. Peta Ancaman Kebakaran Hutan dan Lahan	28
6. Peta Indeks Kerentanan Kebakaran Hutan dan Lahan	30
7. Peta kerentanan lingkungan terhadap kebakaran hutan dan lahan	31
8. Peta indeks kerentanan di Kec. Pangkalan Kuras.....	32
9. Peta Indeks Kapasitas Kebakaran Hutan dan Lahan	33
11. Peta resiko bencana karhutla di Kecamatan Pangkalan Kuras	35
12. Peta Sebaran Titik Panas pada Peta Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan	36

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki banyak biodiversitas dan kawasan hutan dan lahan yang luas. Terlepas dari fenomena kebakaran hutan dan lahan, wilayah hutan Indonesia sangat besar. Kebakaran hutan di Indonesia telah menarik perhatian masyarakat domestik dan global. Karena kebakaran hutan mempengaruhi masyarakat lokal dan negara tetangga, kebakaran hutan di Indonesia telah menjadi salah satu masalah global. Kebakaran hutan dan lahan memiliki efek ekonomi dan sosial selain lingkungan (Syaufina, 2014).

Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, pada tahun 2019, luas wilayah yang mengalami kebakaran hutan dan lahan di Indonesia mencapai 1.649.258 ha. Kebakaran hutan dan lahan yang menyebabkan bencana asap juga berdampak negatif pada transportasi udara, pendidikan, kesehatan, dan aktivitas ekonomi.

Kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Riau adalah salah satu tempat yang paling sering terjadi setiap tahun. Luas area yang terbakar adalah sekitar 6.866,09 ha pada tahun 2017, 37.236,27 ha pada 2018, dan 76.267,00 ha pada 2019. Kebakaran hutan biasanya terjadi pada bulan Agustus dan September, selama musim kemarau. Kebakaran hutan dipicu oleh curah hujan yang sangat rendah selama musim kemarau karena membuat hutan dan lahan mudah terbakar (Yusuf et al., 2019).

Kabupaten Pelalawan di Provinsi Riau adalah salah satu daerah yang paling mengalami kerugian akibat kebakaran hutan dan lahan. Kebakaran hutan dan lahan terjadi di Provinsi Riau hampir setiap tahun. Setiap musim kemarau, ada kebakaran di tempat tersebut. Orang-orang di Kabupaten Pelalawan telah diganggu dan sakit karena asap yang dihasilkan dari kebakaran hutan. Sungguh membahayakan bagi seluruh penduduk Kabupaten Pelalawan dan sekitarnya, terutama orang tua dan anak-anak yang memiliki daya tahan tubuh yang lemah dan harus menghirup asap dari kebakaran hutan (Firmansyah dan Sudiro, 2020).

Adapun kerugian lain yang terdapat pasca kebakaran yang terjadi di Kabupaten Pelalawan kebakaran lahan tentunya mengakibatkan bencana asap yang menimbulkan penyakit ISPA, kemudian terganggunya ekosistem alam, bahkan bisa mencapai keadaan dimana sekolah harus diliburkan karena asap yang tersebar sangat tidak baik untuk kesehatan masyarakat sekitar.

Dalam perencanaan pembangunan, kerugian sosial, ekonomi, fisik, dan lingkungan harus dipertimbangkan. Untuk mengurangi risiko bencana, langkah mitigasi harus dilakukan. Untuk mengurangi risiko bencana, diperlukan analisis bahaya bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Pelalawan. Selanjutnya, diperlukan perhitungan tingkat kerentanan dan distribusi wilayah yang terpapar. Dalam perencanaan pembangunan yang berfokus pada pengurangan risiko bencana, kerentanan bencana dapat diperhitungkan secara ruang (Muta'ali, 2016).

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1 Bagaimana tingkat resiko bencana kebakaran hutan dan lahan di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan?
- 2 Bagaimana validasi peta resiko bencana kebakaran hutan dan lahan terhadap titik panas (Hotspot)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah penelitian yang telah diuraikan diatas, maka penelitian ini bertujuan :

- 1 Mengetahui tingkat risiko kebakaran hutan dan lahan di kabupaten pelalawan.
- 2 Mengetahui hasil validasi peta risiko bencana kebakaran hutan dan lahan terhadap titik panas (hotspot).

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat untuk :

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi terkait risiko bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Pelalawan.

2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk penelitian kedepannya mengenai Analisis Risiko Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kabupaten Pelalawan.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1 Risiko bencana kebakaran hutan dan lahan di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan dikategorikan pada kelas rendah dan kelas sedang. Pada kelas rendah, risiko bencana kebakaran hutan dan lahan di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan memiliki luas 46.285,72 Ha dengan persentase 39,1% dan luas kelas sedang adalah 72.103,07 Ha dengan persentase 60,9%.
- 2 Hasil validasi titik panas dengan peta risiko kebakaran hutan dan lahan memiliki nilai akurasi sebesar 71,4%. Angka persentase tersebut menunjukkan bahwa penelitian ini dianggap baik dan mewakili.

6.2 Saran

Untuk mencegah kebakaran hutan dan lahan, lakukan pemantauan yang lebih intensif di daerah dengan titik panas yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- BNPB, 2012, *Peraturan Badan Nasional Penanggulangan Bencana No 02 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana*. Jakarta. 1- 67.
- Firmansyah, H. Sudiro, A. 2020. *Penelitian Terhadap Pelalawan Riau Terkait Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Dalam Kebakaran Lahan Atau Hutan*. Fakultas Hukum Universitas Tarumanagara. Jakarta.
- [KLHK] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. 2016. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.32/ MenLHK/ Setjen / Kum.1 / 3 / 2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan. Jakarta (ID): Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Lailan, S. R. S. 2014. *Perbandingan Sumber Hotspot sebagai Indikator Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut dan Korelasinya dengan Curah Hujan di Desa Sepahat, Kabupaten Bengkalis, Riau*. *Perbandingan Sumber Hotspot* , 113-118.
- Mangandar. 2002. *Keterkaitan Sosial Masyarakat di Sekitar Hutan dengan Kebakaran Hutan (Studi kasus di Propinsi DT I Riau)*. Tesis Program Pascasarjana IPB. Bogor.
- Muta'ali L, 2016. *Perencanaan pengembangan wilayah berbasis pengurangan risiko bencana*. Yogyakarta (ID): BPFUGM.
- Saharjo BH, Husaeni EA, Kasno. 1999. *Manajemen Penggunaan Api dan Bahan Bakar dalam Penyiapan Lahan di Areal Perladangan Berpindah*. Bogor (ID): Fakultas Kehutanan IPB.
- Septianto A, Khalil AW, Duwi Setiyo WN. 2022. *Pemetaan Wilayah Kebakaran Hutan Dan Lahan Menggunakan Citra Modis*. *Jurnal Geosaintek*, Vol. 8 No. 1 Tahun 2022. 141-150. p-ISSN: 2460-9072, e-ISSN: 2502-3659.
- Simanjuntak, K. P., & Khaira, U. (2021). Pengelompokan Titik Api di Provinsi Jambi dengan Algoritma Agglomerative Hierarchical Clustering: Hotspot Clustering in Jambi Province Using Agglomerative Hierarchical Clustering Algorithm. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 1 (1), 7-16. DOI: <http://dx.doi.org/10.24014/malcom.v2i2.xxxx>.

- Suciarti.2013. Sistem Informasi Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan Dengan Menggunakan Fire Weather Index (FWI) dan SIG Arcview.*Jurnal Teknik Elektro Universitas Tanjungpura*, 1-9.
- Suharjo, Bambang, H. (2018). *Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan di Indonesia*. Bogor: IPB Press.
- Suratmo, F. Gunarwan, E. A. Husaeni, N. Surati, J. 2003. *Pengetahuan Dasar Pengendalian Kebakaran Hutan*. Bogor (ID) : Fakultas Kehutanan IPB.
- Suyanto, S. 2002. *Makalah Kebakaran Hutan Latar Belakang PenyebabTerjadinya Kebakaran Hutan dan Lahan di Indonesia Serta UpayaPemulihan Yang Bisa Dilakukan*. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Syaufina L. 2008. *Kebakaran Hutan dan Lahan di Indonesia; Perilaku, Penyebab, dan Dampak Kebakaran*. Malang (ID): Bayumedia Publishing.
- Syaufina L, Siwi R, Nurhayati AD. 2014. Perbandingan sumber hotspot sebagai indikator kebakaran hutan dan lahan gambut dan korelasinya dengan curah hujan di Desa Sepahat, Kabupaten Bengkalis, Riau. *Jurnal Silvikultur Tropika* 5(2): 113-118.
- Yusuf, A., Hapsoh, Siregar, S.H., Nurrochmat, D. R. 2019. Analisis Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Riau.*Jurnal Dinamika Lingkungan Indonesia*, 6, 65-84.