



Efektivitas penanggulangan kebakaran hutan dan lahan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis

Tesa Novita¹, Zainal²^{1,2}Universitas Islam Riau Indonesia**Penulis Korespondensi:** Tesa Novita, **E-mail:** tesanovita@student.uir.ac.id**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menjelaskan efektivitas penanggulangan kebakaran hutan dan lahan di kecamatan rupat kabupaten bengkalis. Adapun indikator penelitian ini yaitu Pemahaman program, Ketepatan sasaran, Ketepatan waktu, Tercapainya tujuan, dan Perubahan nyata. Lokasi Penelitian ini dilakukan di Kantor Dinas BPBD di Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis yang menggunakan metode penelitian Deskriptif Kualitatif. Dimana melakukan penelitian langsung di Kantor Dinas BPBD di Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis agar fenomena tersebut dapat dilihat berdasarkan fakta yang sebenarnya pada saat penelitian menggunakan jenis penelitian dengan wawancara, observasi dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penanggulangan kebakaran hutan dan lahan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bengkalis belum efektif. Hal tersebut dapat dilihat dari beberapa indikator efektivitas yang terdiri dari Ketepatan Waktu dalam pengukuran efektivitas, Tercapainya Tujuan dalam pengukuran efektivitas, serta Perubahan Nyata.

Kata Kunci

Efektifitas, Kebakaran Hutan, Penanggulangan Bencana

Naskah diterima : November 2024

Naskah disetujui : November 2024

Terbit : Desember 2024

1. PENDAHULUAN

Hutan merupakan suatu anugrah dari tuhan yang tidak ternilai harganya bagi manusia. Keberadaan hutan telah memberi manfaat bagi kemakmuran dan kesejahteraan terutama bagi masyarakat yang mendiami sekitar kawasan hutan. Hutan merupakan sumber plasma nutriment, sumber hasil kayu dan non kayu, pengatur tata air, pencegah banjir dan erosi, perlindungan alam hayati untuk kepentingan ilmu pengetahuan, kebudayaan, rekreasi, dan pariwisata (Hazly, 2022). Selain itu hutan memiliki fungsi utama sebagai paru-paru dunia. Hutan merupakan penghasil oksigen terbesar yang memberikan manfaat bagi manusia untuk tetap bertahan hidup. Keberadaan hutan patut disyukuri, diurus dengan baik, dan dimanfaatkan secara optimal, serta dijaga kelestariannya untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat yaitu bagi generasi sekarang maupun generasi mendatang (Rafdi et al., 2023).

Keberadaan hutan sangatlah penting bagi umat manusia. Hutan perlu dijaga dan dilindungi kelestariannya dari berbagai macam kerusakan yang mungkin terjadi. Kerusakan hutan dapat disebabkan oleh banyak hal, diantaranya seperti kebakaran hutan, penebangan air, eksplorasi alam yang berlebihan dan lain sebagainya. Berbagai faktor penyebab kebakaran hutan tersebut apabila dibiarkan secara terus-menerus, lambat laun akan menimbulkan banyak permasalahan di masa yang



akan datang. Pengelolaan dan pemanfaatan hutan secara baik dan benar, saat ini sangat diperlukan agar hutan tetap dapat menjalankan fungsinya sebagaimana mestinya (Fenti, 2019).

Upaya perlindungan hutan semestinya dilakukan dengan serius, sehingga mempersempit kemungkinan munculnya masalah-masalah disekitar kawasan hutan. Saat ini saja di beberapa kawasan hutan di Indonesia sudah mulai banyak terlihat dampak dari akibat rusak nya hutan, baik yang ditimbulkan karena faktor alam maupun oleh ulah campur tangan manusia. Pengelolaan dan pemanfaatan hutan yang keliru tidak hanya membawa ancaman berupa bencana bagi masyarakat, namun juga menyebabkan hutan tidak dapat menjalankan fungssinya dengan baik. Tanah di hutan merupakan busa raksasa yang mampu menahan air hutan sehingga air meresap perlahan-lahan ke dalam tanah (Sidik & Juliana, 2024). Tetapi bila pohon ditebang, maka tanah langsung terbuka sehingga bila turun hujan air hujan langsung mengalir ke sungai dan menyebabkan erosi maupun banjir. Ancaman bencana lainnya seperti tanah longsor, hilangnya daerah resapan air, dan bencana lainnya juga berpotensi terjadi apabila hutan terus dibiarkan dalam kondisi rusak.

Ancaman yang dapat mengganggu keamanan dan keselamatan masyarakat Indonesia salah satunya adalah bencana. Bencana menurut (Putra & Ahmadi, 2025) merupakan gangguan fungsi dari suatu masyarakat secara ekstrim yang menyebabkan kerugian sosial, material, dan ekologi yang meluas dan melampaui kemampuan masyarakat terdampak untuk mengatasi hanya dengan menggunakan sumber dayanya sendiri. Resiko bencana di Indonesia cukup tinggi yang merupakan efek dari letak negara secara geografis dan geologis. Pertemuan lempeng utama indo Australia, Eurasia, dan pasifik mengakibatkan kerawanan bencana gempa bumi, tsunami, dan gunung meletus secara geografis. Dari sisi geologis Indonesia terletak pada daerah tropis serta berada dipertemuan dua samudra dan dua Benua mengakibatkan tingginya resiko terjadi bencana alam seperti banjir, abrasi, tanah longsor, cuaca ekstrim, hingga kekringan. Salah satu bencana yang kerap terjadi di Indonesia adalah kebakaran hutan dan lahan (Laila & Alhadi, 2020).

Ketika kita berbicara tentang bencana, dalam kamus besar bahasa Indonesia disebut bahwa bencana itu merupakan sesuatu yang menyebabkan atau yang menimbulkan kerusakan dan, kerugian atau penderitaan. Hakikatnya bencana adalah sesuatu yang tidak dapat terpisahkan dari kehidupan. Pandangan ini memberikan arah bahwa bencana harus dikelola secara menyeluruh baik pada masa sebelum, pada saat terjadi dan setelah kejadian. Manajemen khusus dibutuhkan untuk menanganinya. Saat ini, dalam pengelolaan manajemen bencana, telah terjadi beberapa pola pergeseran pandangan, yaitu darfi bersifat memberi tanggapan menjadi bersifat penegahan, dari urusan pemerintah menjadi partisifatif masyarakat, dari tanggung jawab beberapa sector menjadi berbagai sector, serta dari pola menangani dampak menjadi mengurangi resiko (Asteriniah & Sutina, 2017).

Berdasarkan konteks iman (keyakinan), memandang bencana alam adalah kerusakan yang terjadi di atas bumi tidak lain hanya karena ulah manusia sendiri yang selalu merasa tidak puas. Sehingga tanpa rasa bersalah mereka berbuat kerusakan tanpa memikirkan dampak yang akan terjadi. Peristiwa yang terjadi pada alam sekitar kita berbicara mengenai lingkungan kita sendiri, yang akibat dari perbuatan tangan-tangan jahil. Allah ingin menunjukkan kepada kita akibat dari perbuatan kita, agar kita dapat memahami dan mengambil pelajaran serta memperbaiki diri kita. Sebagaimana peringatan-peringatan Allah yang telah disebutkan dalam sejumlah ayat al-Qur'an.

Dalam surat al an'am ayat 131 yang demikian itu adalah "karena Tuhanmu tidaklah membinasakan kota-kota secara aniaya, sedang penduduknya dalam Keadaan lengah". Pada ayat ini yang dimaksud adalah manusia harus bersiap siaga dengan kondisi alam yang ada dengan rentan terjadinya bencana alam tidak ada satupun hal yang diciptakan dengan sia-sia, begitupun suatu peristiwa, semuanya mengandung hikmah didalamnya. Dan apabila mereka berhasil meninggalkan perbuatan maksiat tersebut, ia akan menjadi penyebab datangnya keberkahan dari penjuru langit dan bumi. Bencana yang terjadi menimbulkan kerugian, kehancuran dan bahkan kehilangan nyawa yang menimpa. Tapi ada satu hal yang lebih penting daripada itu, bencana alam semacam itu bisa menjadi

pelajaran yang sangat berharga. Bahkan Islam sudah memberikan arah pandangan bahwa bencana harus dikelola secara menyeluruh baik pada masa sebelum, pada saat terjadi dan setelah kejadian bencana. Alqur'an menganjurkan untuk sebuah daerah berpenduduk dan memiliki pemerintahan untuk memiliki perencanaan siaga yang mengarah kepada kesiapan dan kemampuan untuk memperkirakan, mengurangi dampak, menangani secara efektif serta melakukan pemulihan diri dari dampak jika memungkinkan dapat mencegah bencana itu sendiri. Imam Al-ghazali juga memberi penegasan bahwa manusia harus memperhatikan dimana manusia harus memperhatikan setiap perbuatan yang telah dikerjakan, serta mempersiapkan diri, merencanakan untuk selalu berbuat yang terbaik demi esok (Nala et al., 2024).

Kebakaran hutan dan lahan menimbulkan dampak negatif di berbagai sektor. Rusaknya ekosistem hutan menjadi akibat terbesar dari bencana tersebut. Hutan memiliki banyak fungsi bagi kehidupan manusia seperti hasil hutan yang dapat dimanfaatkan manusia, sebagai tempat menampung air tanah, mencegah terjadinya banjir dan tanah longsor, serta sebagai habitat bagi flora dan fauna (Suhendri & Purnomo, 2017). Dampak kebakaran hutan juga dapat dirasakan dari segi kesehatan. Produksi karbon dioksida akan meningkat dan dapat menyebabkan pemanasan global. Kualitas udara yang terdampak asap kebakaran dan hutan menjadi buruk. Akibatnya banyak manusia yang terkena gangguan kesehatan khususnya pada saluran pernapasan. Beberapa kasus kebakaran hutan dan lahan bahkan mengirimkan dampak berupa asap ke negara tetangga. Bahkan, kebakaran hutan dan lahan menurut kementerian kesehatan 2015 yang terjadi pada tahun 2015 di beberapa provinsi seperti Riau, jambi, dan sumatera selatan merupakan bencana terburuk dalam 18 tahun terakhir, dan mengakibatkan polusi udara parah di beberapa Negara Asia Tenggara.

Kebakaran hutan dan lahan di provinsi Riau sulit untuk ditangani. Penyebab utamanya adalah sebagian besar wilayah provinsi Riau di dominasi jenis tanah gambut yang mencapai 4,04 juta Ha dan menjadikan Riau sebagai pemilik lahan gambut terluas di pulau sumatera dengan persentase mencapai 56,1%. Kebakaran hutan dan lahan ditanah gambut lebih sulit di tanggulangi. Jarak yang jauh dari ibukota kabupaten bengkalis yang berada di kecamatan bengkalis dengan daerah-daerah yang rawan kebakaran. Perlu diketahui bahwa semua kecamatan selain bantan dapat dijangkau dari ibukota kabupaten bengkalis melalui moda transportasi laut. Kebakaran hutan dan lahan tidak ada habisnya, (Novitasari et al., 2024) menyebutkan akibat pembakaran hutan ini menghasilkan dampak yang merugikan bagi masyarakat luas.

Khusus di kabupaten bengkalis, hingga meret 2021 masih terdapat kasus kebakaran hutan dan lahan di beberapa kecamatan seperti Rupat, bantan, bengkalis, talang muandau, bathin solapan, pinggir, rupat Utara, Dan Bandar Laksmana. Faktor-faktor penghambat dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan di provinsi Riau, yakni yang pertama, pembagian wewenang kawasan kehutanan (sesuai Dengan Peraturan Pemerintahan Nomor 38 Tahun 2007 Tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi Dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota). Kedua, sulitnya memadamkan api kebakaran lahan hutan gambar disebabkan oleh tidak adanya unit pemadam yang kompatibel dengan kondisi lahan gambut (Tanjung et al., 2022). Ketiga, tradisi masyarakat membuka lahan dengan membakar lahan. Kebakaran-kebakaran yang tidak diinginkan dapat dikurangi dengan cara mendidik masyarakat secara proaktif (Budiningsih, 2017).

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada kantor dinas BPBD di Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis. Informan dalam penelitian ini diambil melalui teknik purposive sampling, yang merupakan pemilihan sumber data berdasarkan pertimbangan tertentu, sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan tentang populasi yang lebih luas. Teknik pengumpulan dalam penelitian ini yaitu melalui observasi langsung, wawancara dengan responden, dan dokumentasi dari sumber tertulis yang relevan. Data dalam penelitian ini terdiri dari data primer yang diperoleh langsung dari responden tentang penanggulangan kebakaran hutan dan lahan di Kecamatan

Rupat, serta data sekunder yang dikumpulkan dari pegawai BPBD Kabupaten Bengkalis mengenai kebakaran hutan dan lahan. Setelah melakukan pengamatan data peneliti dengan menggunakan teknik-teknik pengumpulan data seperti quisioner, dokumentasi, wawancara observasi, dan setelah data terkumpul semua maka kemudian peneliti mengelompokkan data tersebut diolah dengan analisis univariate yaitu seluruh hasil penelitian dikumpulkan kemudian dibentuk kedalam table frekuensi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Efektivitas Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis

Penanggulangan kebakaran hutan dan lahan berfokus pada hasil, program atau kegiatan yang di nilai efektif apabila output yang dihasilkan dapat memenuhi tujuan yang diharapkan. Efektivitas program penanggulangan kebakaran hutan dan lahan dapat diketahui dengan membandingkan output dengan tujuan program, pendapat peserta program dapat dijadikan sebagai ukuran untuk menentukan Efektivitas program. Efektivitas penanggulangan kebakaran hutan dan lahan oleh badan penanggulangan bencana daerah (BPBD) Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis diketahui bahwa secara luas penanggulangan kebakaran hutan dan lahan oleh BPBD belum berjalan secara maksimal (Arifin et al., 2020).

Dalam hal ini untuk mengetahui Efektivitas penanggulangan kebakaran hutan dan lahan oleh badan penanggulangan bencana daerah (BPBD) Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis yang saat ini masih adanya keterbatasan atau kurangnya fasilitas yang ada, kurangnya kesadaran atau pemahaman masyarakat dan minimnya akses yang ada di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis. Untuk meningkatkan efektivitas penanggulangan kebakaran hutan dan lahan dapat dikemukakan beberapa indikator menurut (Wahyudi, 2021) tentang efektivitas:

1. Pemahaman program

Pemahaman program oleh BPBD Kecamatan Rupat sangat penting agar penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan berjalan lancar. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Dinas BPBD Kabupaten Bengkalis, program telah diterapkan sesuai prosedur, meskipun masyarakat masih kurang memahami bahaya yang ditimbulkan, terutama terkait praktik membuka lahan dengan pembakaran. Kepala Dinas menegaskan bahwa personil BPBD memahami program dengan baik untuk mencapai efektivitas. Pembina Madya Penanggulangan Bencana juga menyatakan bahwa pemahaman program telah disampaikan dengan jelas kepada personil, mendukung kelancaran penanggulangan bencana. Bhabinkamtibmas, Angga Bayu Pratama, serta masyarakat, seperti Arwin, mengonfirmasi pelaksanaan program BPBD dan partisipasi masyarakat dalam penanggulangan kebakaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa pemahaman program telah dilaksanakan dengan baik, mendukung kelancaran program.

2. Ketepatan sasaran

Ketepatan Sasaran oleh BPBD Kabupaten Bengkalis harus sesuai dengan aturan yang telah ditentukan agar program dapat dilaksanakan secara efektif. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Dinas BPBD, sasaran yang dituju sudah sesuai dengan aturan sehingga program dilaksanakan dengan efektif. Pembina Madya Penanggulangan Bencana juga menyatakan bahwa proses penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan telah berjalan dengan baik, mencapai tujuan program secara efektif. Bhabinkamtibmas, Angga Bayu Pratama, menegaskan bahwa pelaksanaan ketepatan sasaran sesuai dengan aturan yang ditetapkan. Hasil observasi menunjukkan bahwa ketepatan sasaran yang dituju sudah sesuai dengan aturan yang berlaku.

3. Ketepatan waktu dalam pengukuran efektivitas

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan kepada Kepala Dinas BPBD, Masyarakat, dan Bhabinkamtibnas di Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis. Pada hari selasa 11 juni 2024 Peneliti menyimpulkan bahwasanya indikator Ketepatan waktu dalam pengukuran efektivitas masih ada kendala yang dialami oleh pihak BPBD Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis. Dalam hal jauhnya jarak tempuh serta minimnya akses. Misalnya jarak tempuh menuju lokasi memakan waktu yang lama karena akses menuju ke lokasi terlalu jauh. Jadi, dampak dari jauhnya lokasi dan minimnya akses membuat para anggota BPBD mengalami kesulitan untuk menuju ke lokasi tersebut.

4. Tercapainya tujuan dalam pengkuran efektivitas

Tercapainya tujuan efektivitas suatu program bergantung pada manfaat yang diberikan. Berdasarkan wawancara dengan Bapak Sufandi, Kepala Dinas BPBD Kabupaten Bengkalis, anggota BPBD telah memahami program penanggulangan kebakaran hutan dan lahan, namun ada hambatan yang dihadapi di Kecamatan Rupat. Bapak Arwin dari masyarakat juga menyatakan bahwa meskipun kinerja BPBD dan Bhabinkamtibmas baik, penanggulangan kebakaran belum maksimal akibat keterbatasan fasilitas, debit air yang rendah, jarak tempuh yang jauh, dan akses yang minim. Hasil observasi menunjukkan bahwa program yang dijalankan belum berjalan secara maksimal karena adanya hambatan dalam ketepatan waktu.

5. Perubahan nyata

Perubahan nyata dalam program penanggulangan kebakaran hutan dan lahan dikatakan efektif jika memberikan dampak langsung kepada sasaran. Bapak Sufandi, Kepala Dinas BPBD Kabupaten Bengkalis, menyatakan bahwa program mereka, termasuk pembuatan tanda peringatan, bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam menangani kebakaran. Namun, Bapak Drs. H. Arnizam, Pembina Madya Penanggulangan Bencana, menegaskan bahwa program tersebut belum efektif, meskipun data menunjukkan penurunan kebakaran dari tahun ke tahun. Hasil observasi menunjukkan bahwa perubahan nyata dalam penanggulangan kebakaran belum dapat dianggap efektif karena program yang dijalankan belum maksimal.

Hambatan Dalam Efektivitas Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan di lapangan melalui observasi dan wawancara, maka dapat disampaikan Faktor penghambat terhadap Efektivitas Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis (Solikhan, 2016). Hal tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Dalam proses kegiatan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan, pihak BPBD terlalu sedikit mengirim atau mengerahkan anggotanya. sehingga banyak memakan waktu saat melakukan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan.
 - b. Jauhnya jarak tempuh yang dilalui dan minimnya akses menuju ke lokasi menjadi hambatan saat melakukan kegiatan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan.
 - c. Kurangnya atau terbatasnya debit air dalam melakukan pemadaman kebakaran hutan dan lahan.
 - d. Keterlibatan masyarakat yang belum aktif, peran aktif masyarakat dalam penanggulangan kebakaran hutan dan lahan belum cukup.
 - e. Lahan gambut dan cuaca yang ekstrim yang menghambat proses pemadaman
- Adapun upaya penanggulangan kebakaran hutan dan lahan oleh BPBD
1. Menggerakkan personil (Satuan Tugas Pemadaman Kebakaran Hutan dan Lahan) SATGASDAMKARHUTLA dan bantuan Polri/TNI, masyarakat, dan aparat pemerintah.
 2. Menyediakan sarana prasarana diwilayah terjadinya kebakaran.
 3. Melakukan pemadaman kebakaran hutan dan lahan.
 4. Mencari sumber penyebab terjadinya kebakaran hutan dan lahan.

4. SIMPULAN

Berdasarkan indikator pada pengukuran Efektivitas Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis dapat dilihat dari Pemahaman Program, Ketepatan sasaran, Ketepatan waktu, Tercapainya Tujuan, dan Perubahan Nyata dapat ditarik kesimpulan bahwa: Pemahaman Program, menunjukkan bahwa pihak pelaksana telah memahami akan tugas dan tanggungjawabnya sesuai dengan tugas pokok dan fungsi mereka masing-masing, selain itu masyarakat juga telah memahami program yang telah ditetapkan oleh BPBD. Ketepatan Sasaran, dapat dikatakan efektif apabila sasaran yang dituju berkesesuaian dengan aturan dan program yang telah ditentukan oleh BPBD Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis. Ketepatan Waktu, menunjukkan belum dapat dikatakan efektif karena terdapat hambatan yang dirasakan oleh masyarakat, diantaranya kurangnya ketepatan waktu BPBD dalam menanggulangi kebakaran hutan dan lahan, terbatasnya sarana dan prasarana yang kurang memadai, kurangnya personil dalam melakukan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan, jauhnya jarak tempuh mengakibatkan keterlambatan waktu yang telah ditentukan. Tercapainya Tujuan, belum berjalan dengan baik dikarenakan hambatan yang dihadapi oleh BPBD Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis dalam menanggulangi kebakaran hutan dan lahan. Perubahan Nyata, menunjukkan belum dapat dikatakan efektif karena mengingat kebakaran hutan dan lahan terjadi disetiap tahunnya, sehingga masyarakat belum merasakan dampak perubahan program dan tujuan dari BPBD Kecamatan Rupat Kabupaten Bengkalis.

PUSTAKA ACUAN

- Arifin, M. D., Sagala, I., & Rahman Fitra, T. (2020). *Strategi Pemerintah Daerah Kabupaten Batanghari Dalam Pencegahan Dan Pengendalian Kebakaran Hutan Dan Lahan*. Uin Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Asteriniah, F., & Sutina, S. (2017). Implementasi Kebijakan Pengendalian Kebakaran Hutan Dan Lahan Gambut Di Ogan Komering Ilir. *Jurnal Abdimas Mandiri*, 1(2).
- Budiningsih, K. (2017). Implementasi Kebijakan Pengendalian Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 14(2), 165–186.
- Fenti, R. (2019). *Pelaksanaan Peraturan Bupati Nomor 23 Tahun 2015 Tentang Satuan Pelaksana Pengendalian Kebakaran Hutan Dan Lahan Kabupaten Bengkalis (Studi Kasus Di Desa Bathin Sobanga Kecamatan Bathin Solapan Kabupaten Bengkalis)*. Universitas Islam Riau.
- Hazly, M. Z. (2022). *Efektivitas Penanggulangan Kebakaran Hutan Dan Lahan Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau*. Institut Pemerintahan Dalam Negeri.
- Laila, N., & Alhadi, Z. (2020). Upaya Pemerintah Dalam Penanggulangan Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan (Karhutla) Di Kabupaten Sarolangun. *Jurnal Perspektif*, 3(3), 379–385.
- Nala, P., Suprastiyo, A., & Rupiarsieh, R. (2024). Collaborative Governance Dalam Penanganan Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kabupaten Bojonegoro. *Jiap (Jurnal Ilmu Administrasi Publik)*, 12(1), 12–27.
- Novitasari, N., Kaskoyo, H., Darmawan, A., Endaryanto, T., Wulandari, C., & Bakri, S. (2024). Kebijakan Kelembagaan Dalam Tindakan Mitigasi Dan Penanganan Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Sumatera Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*, 12(1), 59–71.
- Putra, Y. P. J., & Ahmad, A. (2025). Analisis Kinerja Pegawai Pada Badan Penanggulangan Bencana Kabupaten Aceh Barat Daya Dalam Penanganan Kebakaran Hutan Dan Lahan. *Peng: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 2(1b), 1252–1265.
- Rafdi, H., Wasistiono, S., & Meltarini, M. (2023). Collaborative Governance Dalam Pencegahan Kebakaran Hutan Dan Lahan Gambut Di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (Jpdk)*, 5(1), 3884–3898.
- Sidik, R., & Juliana, S. (2024). Evaluasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd) Dalam Penanggulangan Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kabupaten Indragiri Hulu. *Jurnal Pendidikan*

- Sosial Dan Humaniora, 3(2), 1384–1400.
- Solikhan, M. (2016). Reformulasi Kebijakan Penanggulangan Kebakaran Hutan Di Indonesia. *The Indonesian Journal Of Public Administration (Ijpa)*, 2(2).
- Suhendri, S., & Purnomo, E. P. (2017). Penguanan Kelembagaan Dalam Pencegahan Dan Pengendalian Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi. *Journal Of Governance And Public Policy*, 4(1), 174–204.
- Tanjung, S. H. D., Desyanti, D., & Putra, T. H. A. (2022). Mitigasi Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Resort I Kota Padang Wilayah Kelola Unit Pelaksana Teknis Daerah (Uptd) Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (Kphl) Bukit Barisan. *Sumatera Tropical Forest Research Journal*, 6(2).
- Wahyudi, M. (2021). Analisis Kebijakan Pencegahan Dan Penanganan Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Provinsi Kalimantan Tengah: Policy Analysis Of Forest And Land Fire Prevention And Management In Central Kalimantan Province. *Anterior Jurnal*, 20(2), 153–159.