

PERAN SISWA TENTANG PENANGGULANGAN KEBAKARAN HUTAN



Disusun Oleh : Kelompok Ii

Nama Anggota :

1. Nur Halimah
2. Uzza Yunda Balqis
3. Aina Hazlina
4. Rizky Mey Wani
5. Siti Rahayu
6. Cessy Amanda Pratiwi
7. Nirwani Lubis
8. Nanda Pratama
9. Dzikri Akbar
10. Dedek Tri Kurniawan
11. Ikhwan Al Hafiz
12. Zidan Alpariji

Guru Pembimbing: Mhd. Siddik S.Pd

MADRASAH ALIYAH NEGERI BATU BARA

PENDAHULUAN

Kebakaran hutan merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang sering terjadi di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia. Kebakaran hutan adalah peristiwa terbakarnya lahan atau hutan dalam skala besar yang menyebabkan kerusakan ekosistem secara signifikan. Peristiwa ini dapat terjadi secara alami, misalnya akibat sambaran petir atau gesekan antar dahan kering yang menghasilkan percikan api. Namun, pada kenyataannya, sebagian besar kebakaran hutan disebabkan oleh aktivitas manusia, seperti pembukaan lahan dengan cara dibakar, kelalaian dalam membuang puntung rokok di area kering, serta pembakaran sampah yang tidak terkontrol.

Kebakaran hutan memiliki dampak yang sangat luas, tidak hanya bagi lingkungan, tetapi juga bagi kesehatan manusia, perekonomian, serta kehidupan sosial masyarakat sekitar. Secara ekologis, kebakaran hutan menyebabkan kerusakan pada keanekaragaman hayati, menghancurkan habitat flora dan fauna, serta mengganggu keseimbangan ekosistem. Hewan-hewan yang hidup di hutan sering kali menjadi korban, baik karena terjebak dalam kebakaran maupun karena kehilangan habitat mereka. Selain itu, kebakaran hutan juga berkontribusi terhadap perubahan iklim global. Ketika hutan terbakar, karbon yang tersimpan dalam pohon dan tanah dilepaskan ke atmosfer dalam bentuk gas rumah kaca seperti karbon dioksida (CO_2), yang mempercepat pemanasan global dan perubahan iklim.

Dari sisi kesehatan manusia, kebakaran hutan menghasilkan asap pekat yang mengandung partikel berbahaya, seperti karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO_2), dan partikel debu halus ($\text{PM}_{2.5}$). Partikel-partikel ini dapat menyebabkan berbagai penyakit pernapasan, seperti asma, bronkitis, dan infeksi paru-paru. Dalam beberapa kasus, paparan asap kebakaran hutan yang berkepanjangan dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan bahkan kematian dini, terutama bagi kelompok rentan seperti anak-anak, lansia, dan orang dengan penyakit pernapasan kronis.

Dampak ekonomi dari kebakaran hutan juga tidak bisa diabaikan. Kebakaran hutan sering kali menyebabkan kerugian finansial yang besar bagi berbagai sektor, termasuk pertanian, kehutanan, dan pariwisata. Lahan pertanian yang terbakar dapat menghancurkan hasil panen, sementara hutan yang rusak mengurangi sumber daya kayu yang bernilai ekonomi tinggi. Di sektor pariwisata, kabut asap akibat kebakaran hutan sering kali menyebabkan penurunan jumlah wisatawan, terutama di daerah yang bergantung pada wisata alam. Selain itu, pemerintah juga

harus mengeluarkan dana besar untuk upaya pemadaman kebakaran, perawatan kesehatan bagi korban terdampak, serta pemulihan lingkungan pasca-kebakaran.

Di Indonesia, kebakaran hutan menjadi masalah yang cukup serius, terutama di wilayah Sumatra dan Kalimantan yang memiliki lahan gambut luas. Lahan gambut sangat rentan terhadap kebakaran karena mengandung bahan organik yang mudah terbakar dan dapat menyimpan api dalam waktu yang lama, bahkan setelah permukaan api dipadamkan. Kebakaran yang terjadi di wilayah ini tidak hanya berdampak secara lokal, tetapi juga menyebabkan kabut asap yang menyebar ke negara-negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura. Akibatnya, kebakaran hutan sering menjadi isu internasional yang mempengaruhi hubungan diplomatik antarnegara. Salah satu penyebab utama kebakaran hutan di Indonesia adalah praktik pembukaan lahan dengan cara membakar, yang dilakukan oleh perusahaan maupun masyarakat untuk menghemat biaya dalam membuka lahan pertanian atau perkebunan. Meskipun pemerintah telah melarang praktik ini melalui berbagai regulasi, kasus pembakaran lahan ilegal masih sering terjadi, terutama di daerah terpencil yang sulit diawasi.

Selain faktor manusia, faktor alam juga berperan dalam memperparah kebakaran hutan. Musim kemarau panjang yang diperburuk oleh fenomena El Niño sering kali menyebabkan kondisi hutan menjadi sangat kering, sehingga api lebih mudah menyebar dan sulit dikendalikan. Angin kencang juga dapat mempercepat penyebaran api, membuat kebakaran meluas ke area yang lebih luas dalam waktu singkat. Oleh karena itu, upaya pencegahan kebakaran hutan harus dilakukan secara menyeluruh dengan melibatkan berbagai pihak, mulai dari pemerintah, organisasi lingkungan, masyarakat, hingga sektor pendidikan.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah dan berbagai pihak untuk menanggulangi kebakaran hutan. Misalnya, pemerintah telah menetapkan regulasi terkait pembukaan lahan dan pengelolaan hutan yang lebih ketat. Selain itu, berbagai organisasi lingkungan juga aktif dalam memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga hutan agar tidak terbakar. Meskipun demikian, tantangan dalam pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan masih sangat besar. Oleh karena itu, keterlibatan seluruh elemen masyarakat, termasuk siswa, sangat diperlukan untuk membantu mengatasi masalah ini.

Salah satu kelompok yang memiliki potensi besar dalam upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan adalah siswa. Sebagai generasi muda yang akan menjadi pemimpin di masa depan, Siswa sebagai generasi muda memiliki peran yang sangat penting dalam penanggulangan kebakaran hutan. Sebagai individu yang sedang menempuh pendidikan, siswa memiliki akses terhadap informasi dan ilmu pengetahuan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahaya kebakaran hutan. Selain itu, keterlibatan siswa dalam berbagai kegiatan lingkungan juga dapat membantu dalam mencegah serta menanggulangi kebakaran hutan secara lebih efektif.

Meskipun mereka tidak secara langsung terlibat dalam pemadaman api, siswa dapat berkontribusi dalam berbagai aspek, mulai dari edukasi, kampanye lingkungan, hingga keterlibatan dalam kegiatan konservasi. Pendidikan di sekolah memiliki peran besar dalam membentuk kesadaran dan kepedulian siswa terhadap isu-isu lingkungan, termasuk kebakaran hutan. Dengan pengetahuan yang mereka peroleh, siswa dapat menjadi agen perubahan yang membantu menyebarkan informasi mengenai bahaya kebakaran hutan dan cara mencegahnya kepada masyarakat luas.

Di era digital seperti sekarang, peran siswa dalam penanggulangan kebakaran hutan semakin diperkuat dengan adanya teknologi dan media sosial. Siswa dapat memanfaatkan berbagai platform digital untuk menyebarkan informasi tentang bahaya kebakaran hutan, mengajak masyarakat untuk lebih peduli terhadap lingkungan, serta mendukung gerakan penghijauan dan konservasi. Selain itu, keterlibatan siswa dalam kegiatan lingkungan seperti penanaman pohon, pengelolaan sampah, serta kampanye anti-pembakaran lahan juga menjadi langkah nyata dalam mendukung upaya pencegahan kebakaran hutan. Dengan membangun kebiasaan peduli lingkungan sejak dini, siswa tidak hanya berkontribusi pada masa sekarang, tetapi juga membantu menciptakan generasi yang lebih sadar akan pentingnya menjaga kelestarian alam.

Oleh karena itu, esai ini akan membahas lebih dalam mengenai peran siswa dalam penanggulangan kebakaran hutan, termasuk langkah-langkah konkret yang dapat mereka lakukan untuk mencegah dan mengatasi masalah ini. Dengan kesadaran dan aksi nyata dari generasi muda, diharapkan kebakaran hutan dapat diminimalkan, sehingga lingkungan yang sehat dan lestari dapat terus diwariskan kepada generasi mendatang.

ISI

Kebakaran hutan merupakan salah satu bencana lingkungan yang memberikan dampak buruk bagi ekosistem, kesehatan, dan kehidupan sosial masyarakat. Dalam upaya penanggulangan kebakaran hutan, siswa sebagai generasi muda memiliki peran penting. Berikut adalah beberapa peran siswa dalam membantu penanggulangan kebakaran hutan

1. Pendidikan dan Penyuluhan

Salah satu langkah awal yang dapat dilakukan oleh siswa adalah meningkatkan pemahaman mereka tentang penyebab dan dampak kebakaran hutan. Pengetahuan ini dapat diperoleh melalui kegiatan penyuluhan yang diselenggarakan oleh sekolah atau lembaga terkait. Misalnya, di Desa Belaban Ella, telah dilakukan sosialisasi pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan kepada anak-anak sekolah dasar. Kegiatan ini bertujuan untuk menanamkan kesadaran sejak dini tentang pentingnya menjaga hutan dan cara-cara mencegah terjadinya kebakaran. Hasilnya menunjukkan peningkatan pemahaman peserta hingga 94% setelah penyampaian materi terkait pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan.

2. Meningkatkan Kesadaran dan Pendidikan Lingkungan

Salah satu peran utama siswa dalam penanggulangan kebakaran hutan adalah meningkatkan kesadaran tentang pentingnya menjaga lingkungan. Siswa bisa belajar tentang dampak buruk kebakaran hutan dan bagaimana cara mencegahnya melalui berbagai sumber, seperti buku, seminar, dan kegiatan ekstrakurikuler di sekolah.

Selain itu, siswa juga dapat menyebarkan informasi ini kepada teman, keluarga, dan masyarakat sekitar. Pendidikan lingkungan sejak dini akan membentuk pola pikir yang lebih peduli terhadap alam, sehingga generasi muda tumbuh dengan kesadaran yang tinggi tentang pentingnya menjaga hutan.

Misalnya, sekolah dapat mengadakan program literasi lingkungan di mana siswa membaca buku atau artikel tentang pelestarian alam. Program seperti ini akan membantu siswa memahami bahwa kebakaran hutan bukan hanya masalah pemerintah atau organisasi lingkungan, tetapi juga tanggung jawab bersama.

3. Penggunaan Media Sosial sebagai Sarana Edukasi

Di era digital ini, media sosial menjadi alat yang efektif untuk menyebarkan informasi. Siswa dapat memanfaatkan platform seperti Instagram, Twitter, atau Facebook untuk mengedukasi teman sebaya dan masyarakat luas tentang pencegahan kebakaran hutan. Mereka dapat membuat konten kreatif seperti infografis, video edukatif, atau artikel yang menjelaskan langkah-langkah pencegahan kebakaran hutan dan pentingnya menjaga kelestarian hutan. Dengan demikian, pesan yang disampaikan dapat menjangkau audiens yang lebih luas dan beragam.

4. Keterlibatan dalam Simulasi dan Pelatihan

Untuk meningkatkan kesiapsiagaan, siswa dapat berpartisipasi dalam simulasi dan pelatihan penanggulangan kebakaran hutan yang diselenggarakan oleh sekolah atau instansi terkait. Misalnya, siswa dapat dilatih cara menggunakan alat pemadam api ringan (APAR), teknik evakuasi yang aman, dan prosedur pelaporan jika menemukan titik api. Pengalaman praktis ini tidak hanya meningkatkan keterampilan mereka, tetapi juga membangun rasa tanggung jawab terhadap lingkungan.

5. Kolaborasi dengan Organisasi Lingkungan

Siswa dapat menjalin kerjasama dengan organisasi non-pemerintah (NGO) atau komunitas yang bergerak di bidang konservasi hutan. Melalui kolaborasi ini, mereka dapat terlibat dalam program reboisasi, patroli hutan, atau kampanye anti-pembakaran lahan. Selain mendapatkan pengalaman langsung, siswa juga dapat memperluas jaringan dan belajar dari para ahli di bidangnya.

6. Pengembangan Kurikulum Berbasis Lingkungan

Sekolah dapat mengintegrasikan materi tentang kebakaran hutan dan pelestarian lingkungan ke dalam kurikulum. Misalnya, mata pelajaran geografi atau biologi dapat memasukkan topik tentang ekosistem hutan, penyebab kebakaran hutan, dan dampaknya terhadap lingkungan. Dengan demikian, siswa mendapatkan pemahaman yang komprehensif dan ilmiah mengenai isu tersebut.

7. Penerapan Proyek Berbasis Masyarakat

Siswa dapat menginisiasi proyek yang melibatkan masyarakat lokal dalam upaya pencegahan kebakaran hutan. Misalnya, mereka dapat mengadakan workshop atau seminar untuk petani tentang teknik pertanian tanpa bakar, atau membantu membentuk kelompok masyarakat peduli api (MPA) yang bertugas memantau dan mencegah kebakaran di wilayah mereka. Pendekatan partisipatif ini dapat meningkatkan keterlibatan dan kesadaran masyarakat dalam menjaga hutan.

8. Pengembangan Media Edukasi Kreatif

Siswa dapat menciptakan media edukasi seperti komik, permainan edukatif, atau aplikasi mobile yang bertujuan untuk mengedukasi anak-anak dan remaja tentang bahaya kebakaran hutan dan cara pencegahannya. Dengan pendekatan yang interaktif dan menyenangkan, pesan yang disampaikan dapat lebih mudah diterima dan diingat oleh target audiens.

9. Advokasi dan Kampanye Publik

Siswa dapat terlibat dalam advokasi kebijakan terkait pelestarian hutan dan pencegahan kebakaran. Mereka dapat mengadakan petisi, diskusi publik, atau audiensi dengan pemerintah lokal untuk menyuarakan pentingnya penegakan hukum terhadap pelaku pembakaran hutan dan perlindungan terhadap kawasan hutan lindung. Keterlibatan aktif dalam proses kebijakan dapat memberikan dampak positif bagi upaya konservasi hutan.

10. Pembentukan Jaringan Siswa Peduli Hutan

Siswa dapat membentuk jaringan atau forum yang menghubungkan sekolah-sekolah dalam upaya bersama pencegahan kebakaran hutan. Melalui jaringan ini, mereka dapat berbagi pengalaman, sumber daya, dan strategi efektif

11. Berpartisipasi dalam Kegiatan Ekstrakurikuler dan Kelompok Pecinta Alam

Banyak sekolah memiliki kegiatan ekstrakurikuler yang berkaitan dengan lingkungan, seperti pramuka, kelompok pecinta alam, atau klub lingkungan. Melalui organisasi ini, siswa bisa belajar cara mencegah kebakaran hutan, mengenali tanda-tanda bahaya, serta memahami langkah-langkah mitigasi ketika terjadi kebakaran.

Misalnya, kelompok pecinta alam di sekolah bisa mengadakan pelatihan tentang bagaimana cara menangani kebakaran kecil sebelum meluas. Mereka juga dapat melakukan

kegiatan seperti penanaman pohon, pembersihan hutan, dan patroli lingkungan untuk mencegah terjadinya kebakaran. Dengan bergabung dalam kegiatan ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga pengalaman langsung dalam menjaga lingkungan, yang nantinya bisa mereka terapkan dalam kehidupan sehari-hari.

12. Melakukan Pengawasan dan Pelaporan

Siswa yang tinggal di daerah yang rawan kebakaran hutan bisa berperan sebagai pengawas lingkungan. Mereka bisa belajar mengenali tanda-tanda awal kebakaran hutan, seperti adanya asap atau bau terbakar di sekitar hutan. Jika menemukan potensi bahaya, mereka dapat segera melaporkannya kepada orang tua, pihak sekolah, atau pihak berwenang seperti pemadam kebakaran atau Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD).

Selain itu, siswa juga bisa membantu dalam mengidentifikasi aktivitas manusia yang berpotensi menyebabkan kebakaran, seperti pembakaran sampah di lahan terbuka atau penggunaan api tanpa pengawasan. Dengan melakukan pengawasan dan pelaporan secara aktif, siswa dapat membantu mencegah kebakaran sebelum terjadi atau sebelum api semakin meluas

13. Berinovasi dalam Teknologi Pencegahan Kebakaran Hutan

Siswa yang memiliki minat dalam sains dan teknologi bisa berkontribusi melalui proyek-proyek inovatif yang berkaitan dengan pencegahan kebakaran hutan. Misalnya, mereka bisa mengembangkan sistem deteksi dini kebakaran berbasis sensor suhu dan asap yang bisa digunakan di hutan-hutan yang rawan kebakaran.

Beberapa siswa di berbagai negara telah mengembangkan aplikasi mobile yang memungkinkan masyarakat untuk melaporkan titik api secara langsung ke pihak berwenang. Inovasi semacam ini sangat bermanfaat dalam penanganan kebakaran hutan secara lebih cepat dan efektif.

Sekolah juga bisa mendorong siswa untuk mengikuti kompetisi sains yang berfokus pada isu lingkungan, sehingga ide-ide inovatif mereka bisa mendapatkan perhatian dan dikembangkan lebih lanjut untuk diterapkan secara nyata.

14. Mengedukasi Keluarga dan Lingkungan Sekitar

Peran siswa tidak hanya terbatas di sekolah, tetapi juga di rumah dan lingkungan sekitar. Mereka bisa mengedukasi keluarga mereka tentang kebiasaan yang dapat mencegah kebakaran hutan, seperti tidak membakar sampah sembarangan, tidak membuang puntung rokok di area kering, dan selalu mematikan api setelah memasak di alam terbuka.

Dengan menanamkan kesadaran ini di lingkungan terdekat, siswa dapat membantu menciptakan budaya peduli lingkungan yang lebih luas, yang pada akhirnya akan berkontribusi dalam pencegahan kebakaran hutan secara lebih efektif. Keterlibatan aktif siswa dalam penanggulangan kebakaran hutan memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan dan masyarakat. Berikut adalah beberapa dampak yang dapat terjadi jika siswa menjalankan perannya dengan efektif:

- **Penurunan Insiden Kebakaran Hutan**

Dengan meningkatnya kesadaran dan edukasi yang disebarkan oleh siswa, masyarakat akan lebih memahami bahaya dan konsekuensi dari kebakaran hutan. Pengetahuan ini dapat mengurangi praktik-praktik berisiko, seperti pembakaran lahan secara sembarangan, sehingga frekuensi kebakaran hutan menurun.

- **Pelestarian Ekosistem dan Keanekaragaman Hayati**

Kebakaran hutan dapat menyebabkan hilangnya habitat bagi flora dan fauna, yang berdampak pada penurunan keanekaragaman hayati. Partisipasi siswa dalam kegiatan konservasi, seperti penanaman pohon dan patroli hutan, membantu menjaga ekosistem tetap seimbang dan mencegah kepunahan spesies.

- **Peningkatan Kualitas Udara dan Kesehatan Masyarakat**

Kebakaran hutan menghasilkan asap yang mengandung partikel berbahaya, menyebabkan polusi udara dan gangguan pernapasan. Upaya pencegahan oleh siswa dapat mengurangi kejadian kebakaran, sehingga kualitas udara membaik dan risiko penyakit pernapasan menurun.

- **Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca**

Kebakaran hutan melepaskan sejumlah besar karbon dioksida ke atmosfer, berkontribusi pada pemanasan global. Dengan mencegah kebakaran, siswa turut serta dalam upaya mitigasi perubahan iklim.

- Penguatan Ketahanan Ekonomi Lokal

Kebakaran hutan dapat merusak sumber daya alam yang menjadi basis ekonomi masyarakat, seperti hasil hutan dan lahan pertanian. Dengan berperan aktif dalam pencegahan, siswa membantu menjaga stabilitas ekonomi lokal dan kesejahteraan masyarakat.

- Pengembangan Inovasi dan Teknologi Lingkungan

Keterlibatan siswa dalam proyek teknologi, seperti sistem deteksi dini kebakaran, dapat menghasilkan solusi inovatif yang efektif dalam pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan. Secara keseluruhan, peran aktif siswa dalam penanggulangan kebakaran hutan tidak hanya melindungi lingkungan tetapi juga meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat secara luas.

PENUTUP

Kebakaran hutan merupakan permasalahan lingkungan yang berdampak luas terhadap ekosistem, kesehatan manusia, perekonomian, dan kehidupan sosial. Penyebab utama kebakaran hutan sering kali berasal dari aktivitas manusia, seperti pembakaran lahan yang tidak terkendali, serta faktor alam seperti musim kemarau panjang dan fenomena El Niño yang memperburuk kondisi hutan yang kering. Dampaknya sangat merugikan, mulai dari hilangnya keanekaragaman hayati, pencemaran udara akibat asap beracun, meningkatnya emisi gas rumah kaca yang berkontribusi terhadap perubahan iklim, hingga kerugian ekonomi akibat rusaknya lahan pertanian dan berkurangnya hasil hutan. Oleh karena itu, upaya penanggulangan kebakaran hutan menjadi tanggung jawab bersama, termasuk peran siswa sebagai bagian dari generasi muda yang memiliki potensi besar dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Sebagai agen perubahan, siswa dapat berkontribusi dalam berbagai aspek penanggulangan kebakaran hutan, mulai dari pendidikan dan penyuluhan, kampanye kesadaran lingkungan, pemanfaatan media sosial sebagai alat edukasi, hingga keterlibatan dalam kegiatan konservasi dan advokasi kebijakan. Melalui pendidikan, siswa dapat memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam tentang penyebab dan dampak kebakaran hutan, sehingga mereka mampu menyebarkan informasi ini kepada masyarakat luas. Selain itu, dengan memanfaatkan teknologi digital, siswa dapat menciptakan konten edukatif yang menarik dan mudah diakses oleh berbagai kalangan.

Lebih jauh, siswa juga dapat berpartisipasi dalam simulasi dan pelatihan penanggulangan kebakaran hutan, berkolaborasi dengan organisasi lingkungan dalam kegiatan reboisasi dan patroli hutan, serta terlibat dalam proyek berbasis masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang bahaya kebakaran hutan. Inovasi di bidang teknologi juga menjadi peluang besar bagi siswa untuk menciptakan solusi yang efektif, seperti pengembangan sistem deteksi dini kebakaran atau aplikasi pelaporan titik api.

Jika siswa secara aktif menjalankan perannya, berbagai manfaat positif dapat dicapai, seperti berkurangnya insiden kebakaran hutan, pelestarian keanekaragaman hayati, peningkatan kualitas udara dan kesehatan masyarakat, serta pengurangan emisi gas rumah kaca yang berkontribusi terhadap mitigasi perubahan iklim. Selain itu, keterlibatan siswa juga dapat memperkuat ketahanan ekonomi lokal dengan mencegah kerugian akibat kebakaran hutan serta mendorong lahirnya inovasi dan teknologi yang mendukung konservasi lingkungan.

Dengan demikian, peran siswa dalam penanggulangan kebakaran hutan sangat penting dan tidak bisa diabaikan. Melalui edukasi, aksi nyata, dan kolaborasi dengan berbagai pihak, siswa dapat menjadi generasi yang peduli terhadap lingkungan dan berkontribusi dalam menciptakan masa depan yang lebih hijau dan berkelanjutan. Oleh karena itu, dukungan dari sekolah, keluarga, dan pemerintah sangat dibutuhkan agar siswa dapat menjalankan perannya secara optimal dalam menjaga kelestarian hutan dan mencegah kebakaran yang merusak kehidupan di bumi.

DAFTAR PUSTAKA

- BPBD Kubu Raya Gencarkan Edukasi Mitigasi Kebakaran untuk Satuan Pendidikan. (2024, November). Suara Landak. Diakses pada tanggal 7 maret 2025 dari <https://www.suaralandak.co.id/2024/11/bpbd-kubu-raya-gencarkan-edukasi.html>
- Kegiatan P5, Siswa SMK PGRI 1 Surabaya Dilatih untuk Padamkan Kebakaran dan Tabung Gas LPG. (2024, Oktober 24). SMK PGRI 1 Surabaya. Diakses pada tanggal 7 maret 2025 dari <https://www.smkpgri1surabaya.sch.id/kegiatan-p5-siswa-smk-pgri-1-surabaya-dilatih-padamkan-kebakaran-dan-tabung-gas-lpg/>
- Sosialisasi Mitigasi Bencana SMPN 5 Surabaya. (2023, Mei). [Video]. YouTube. Diakses pada tanggal 7 maret 2025 dari https://www.youtube.com/watch?v=1dP_rlTQzPI
- Penyediaan Media Informasi Kebakaran sebagai Upaya Mitigasi Bencana Kebakaran di SMP Negeri 5 Kota Bengkulu. (2023, Januari). ResearchGate. Diakses pada tanggal 7 maret 2025 dari https://www.researchgate.net/publication/370927988_Penyediaan_Media_Informasi_Kebakaran_sebagai_Upaya_Mitigasi_Bencana_Kebakaran_di_SMP_Negeri_5_Kota_Bengkulu
- Simulasi Kebakaran: Meningkatkan Kesadaran dan Kesiapsiagaan di Sekolah. (2024, Oktober). Jambore Dokumen Portofolio. Diakses pada tanggal 7 maret 2025 dari <https://cdn.appgtek.id/jambore/dokumen-portofolio/1728954051-f4a468bee9df7582.pdf>
- Pengaruh Sosialisasi Mitigasi Bencana Kebakaran terhadap Peningkatan Penanggulangan Bencana Kebakaran di Kabupaten Bengkulu Tengah. (2023). Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN) Repository. Diakses pada tanggal 7 maret 2025 dari https://eprints.ipdn.ac.id/11398/1/AGSNE%20NAJWA_08_J2.pdf
- Manajemen Penanggulangan Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Kubu Raya. (2023). Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN) Repository. Diakses pada tanggal 7 maret 2025 dari https://eprints.ipdn.ac.id/17104/1/RINGKASAN_Radian%20Bimo%20Yoga%20Pratama

[31.0605_Manajemen%20Penanggulangan%20Risiko%20Bencana%20Kebakaran%20Hutan%20dan%20Lahan%20di%20Kabupaten%20Kubu%20Raya.pdf](#)

Materi Pelatihan K3 Kebakaran dan Simulasi Evakuasi. (2024, November). SlideShare. Diakses pada tanggal 7 maret 2025 dari <https://www.slideshare.net/slideshow/materi-pelatihan-k3-kebakaran-dan-simulasi-evakuasi-pdf/273189110>

Siswa SD di Kubu Raya Dibekali Edukasi Antisipasi Bencana. (2024, November). Suara Kalbar. Diakses pada tanggal 7 maret 2025 dari <https://www.suarakalbar.co.id/2024/11/siswa-sd-di-kubu-raya-dibekali-edukasi-antisipasi-bencana/>

Pelatihan Pencegahan Bahaya Kebakaran dan Evakuasi Bencana – SMK PGRI 1 Gresik. (2021, Juni 29). SMK PGRI 1 Gresik. Diakses pada tanggal 7 maret 2025 dari <https://smkpgri1gresik.sch.id/archives/1340>

BPBD Kabupaten Lima Puluh Kota. (n.d.). Penyebab Kebakaran Hutan dan Cara Penanggulangannya. Diakses dari <https://bpbd.limapoluhkotakab.go.id/berita/penyebab-kebakaran-hutan-dan-cara-penanggulangannya>

Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Badung. (n.d.). Dampak Kebakaran Hutan. Diakses dari <https://dislhk.badungkab.go.id/artikel/18292-dampak-kebakaran-hutan>

Detik News. (2023, 10 Februari). Penyebab Kebakaran Hutan dan Cara-cara Pencegahannya. Diakses dari <https://news.detik.com/berita/d-6767068/penyebab-kebakaran-hutan-dan-cara-cara-pencegahannya>

Kompas.com. (2022, 14 September). Dampak Kebakaran Hutan bagi Lingkungan dan Manusia. Diakses dari <https://www.kompas.com/skola/read/2022/09/14/093000069/dampak-kebakaran-hutan-bagi-lingkungan-dan-manusia?page=all>