Strategi Komunikasi Pemberdayaan Masyarakat Oleh Manggala Agni dalam Pengendalian Karhutla Pasca Covid-19 Di Provinsi Riau

**Anuar Rasyid1), Amar Hafis Marzuki 2), Suyanto3), Evawani Elysa Lubis4)**

1, 2, 3, 4 Ilmu Komunikasi, FISIP, Universitas Riau

\*Corresponding author: *anuar.rasyid@lecturer.unri.ac.id*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Informasi Artikel** |  | **Abstrak** |
| ***Article history:***  Dikirimkan 05/Mei/2024  Direvisi 11/Mei/2024  Diterima 14/Mei/2024 |  | Kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di Provinsi Riau berdampak kerusakan lingkungan yang sangat masif, kerugian materil, dan masalah sosial. Kejadian kebakaran hutan dan lahan yang sering terjadi 99% disebabkan oleh faktor manusia. Tujuan dari dilaksankannya penelitian ini adalah untuk mengetahui strategi komunikasi yang diterapkan oleh Manggala Agni dalam rangka pengendalian kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Riau. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah kualitatif deskriptif. Subjek yang dipilih menggunakan teknik *purposive* berjumlah 5 orang merupakan kepala Manggala Agni dan ketua Masyarakat Peduli Api. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara mendalam, dokumentasi, dan observasi. Teknik analisis data menggunakan metode Milles dan Huberman. Teknik pemeriksaan keabsahan menggunakan triangulasi sumber. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan strategi komunikasi yang dilakukan Manggala Agni dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan dengan strategi komunikator yaitu kredibilitas dan pengetahuan yang mumpuni, strategi penentuan khalayak dengan penetapan desa rawan, strategi pesan berupa pesan pengendalian karhutla, strategi media dengan media tatap muka langsung dan media visual, dan respon masyarakat yang diperoleh adalah respon positif  ***Kata Kunci****: Kebakaran; Manggala Agni; Strategi;Pemberdayaan Masyarakat*  ***Abstract***  *The forest and land fires that occurred in the province of Riau affected enormous environmental damage, material losses, and social problems. The aim of this research is to find out the communication strategies that Manggala Agni has implemented in order to control forest and land fires in Riau Province. The method used in research is qualitative descriptive. The subjects selected using the purposive technique of five people are the head of Manggala Agni and the leader of the Fire Care Society. Data collection techniques use in-depth interviews, documentation, and observation. Data analysis techniques use the Milles and Huberman methods. Validity testing techniques use source triangulation. The results of the research showed Manggala Agni's communication strategies in forest and land fire control with communicator strategies, namely credibility and knowledge, audience determination strategies with settlement of villages, message strategies such as message control of karhutla, media strategy with face-to-face media and visual media, and the public response obtained was positive.*  *Keywords: Fire; Agni Manggala; Strategy; Empowerment; Society* |
| This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. | | |

**PENDAHULUAN**

Kebakaran hutan dan lahan diartikan bencana yang berkaitan dengan alam yang selalu terjadi di Indonesia, seringkali terjadi pada saat kemarau melanda. Kebakaran hutan dan lahan ini berdampak kerusakan lingkungan yang sangat masif, kerugian materil, dan masalah sosial. Faktanya, kebakaran hutan dan lahan yang besar bisa memberikan dampak yang menyebar secara luas diluar dari Indonesia yakni kabut asap (bencana transnasional) (Puspitarini 2015). Pada 2019 karhutla yang terjadi di Provinsi Riau menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, menghabiskan lahan seluas 75.871 ha, diperkirakan lebih 300 ribu orang terpapar penyakit infeksi saluran pernafasan akut, dan tiga orang diduga meninggal dunia, dan menyebabkan kerugian negara sekitar 50 Triliun (Jikalahari, 2023).

Dampak sosial kebakaran hutan dan lahan yang berakibat langsung terhadap masyarakat adalah kesehatan yang berkaitan dengan pernafasan, hingga kematian, serta dampak atas hilangnya mata pencaharian. Pada sektor lingkungan, akibat karhutla sangat besar, yaitu rusaknya fungsi lahan dan kabut asap yang dapat memengarhui perubahan iklim menjadi sangat buruk. Sedangkan dampak politik yang muncul adalah polusi kabut asap yang terjadi melintasi batas administratif negara (BNPB, 2016). Kemunculan virus *Covid-19* yang secara besar masuk ke Indonesia dimulai pada sekitar bulan ketiga 2020 dan ditetapkan oleh Badan Kesehatan PBB (WHO) sebagai pandemi, mengubah tatanan dalam masyarakat Indonesia. Dengan ciri menyerang fisik seperti gangguan pernafasan, menyebabkan virus *Corona* sebagai ancaman ‘kembar’ bagi kesehatan masyarakat yang terdampak karhutla, selain ancaman rutin Kebakaran Hutan dan Lahan (Karhutla) di periode rawan kebakaran.

Kebakaran hutan dan lahan yang terjadi secara umum disebabkan oleh 2 (dua) faktor utama, yaitu faktor bersumber dari alam dan faktor ulah tangan manusia. Kejadian kebakaran hutan dan lahan yang sering terjadi disebabkan oleh faktor manusia. Menurut Badan Penanggulangan Bencana pada tahun 2019, sebanyak 99 persen kejadian kebakaran hutan dan lahan merupakan ulah manusia, dari itu 80 persen lahan yang terbakar kemudian beralih fungsi menjadi lahan perkebunan. Kebakaran hutan dan lahan yang terjadi paling dominan dilakukan oleh korporasi sebagaimana diungkapkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup yang enggan menyebutkan data korporasi pembakar hutan (Setiawan, 2019).

Pemerintah dalam hal ini Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melakukan pengendalian kebakaran hutan dan lahan melalui sebuah *brigade* yang disebut Manggala Agni. yang memiliki tugas dan fungsi dalam pencegahan kebakaran, pemadaman kebakaran, penanganan setelah kebakaran, pelaksanaan mendukung evakuasi dan penyelamatan korban sebagai akibat kebakaran, serta manajemen yang dibuat oleh menteri terkait. Dalam masa pandemi *Covid-19* pengendalian kebakaran hutan dan lahan masih dilakukan oleh Manggala Agni karena aktivitas kebakaran masih terus saja terjadi, pengendalian yang dilakukan dengan memperhatikan protokol Kesehatan. Pada saat *Covid*, komunikasi disampaikan dengan pemanfaatan media *zoom* dan perkuatan komunikasi antar pribadi (A. Rasyid, Suyanto, and Lubis 2022). Sesuai yang sudah dipaparkan di atas, bahwa penyebab kebakaran hutan dan lahan adalah faktor alam seperti *El Nino* dan juga manusia, untuk itu Manggala Agni perlu melakukan pemberdayaan masyarakat.

Pemberdayaan masyarakat ketika terjadi kebakaran hutan dan lahan dikarenakan masyarakat merupakan orang terdekat dalam waktu pertama kalinya terjadi kemunculan titik api, sehingga dapat melakukan pengantisipasian awal untuk selanjutnya menghubungi Manggala Agni. Selain itu masyarakat bisa menjadi percontohan kepada masyarakat lainnya dalam menimbulkan kesadaran dan perubahan sikap akan kesadaran akan bahaya kebakaran hutan dan lahan dan bagaimana pencegahannya. Langkah-langkah antisipatif yang dibuat oleh masyarakat dapat meminimalisir luas lahan yang terbakar. Semakin awal pemadaman kebakaran dilakukan maka penyebaran akan dapat dikendalikan, sehingga tidak berdampak masif terhadap lahan.

Melihat peran pemberdayaan masyarakat oleh Manggala Agni sangat penting, untuk itu jangan terjadi kesalahpahaman dalam penyampaian instruksi melalui komunikasi terhadap program yang dibuat dalam pengendalian kebakaran tersebut, maka diperlukan strategi komunikasi pemberdayaan yang tepat agar hal-hal yang berkaitan dengan pemberdayaan akan terlaksana dengan baik. Suksesnya kegiatan pencegahan kebakaran hutan dan lahan sangat bergantung pada keberhasilan membawa serta masyarakat lokal dalam semangat juang untuk mempertahankan kelestarian hutan, hal ini disebabkan masyarakat lebih menguasai lokasi dan diharapkan lebih mempunyai tanggung jawab karena areal yang dipadamkan adalah area masyarakat itu sendiri.

Penyusunan strategi terkait komunikasi pemberdayaan masyarakat ini selain dikarenakan perubahan pola komunikasi saat pandemi berlalu juga dikarenakan Provinsi Riau akan menghadapi Badai *El nino* yang ditakutkan akan menjadi bencana kebakaran yang besar untuk itu peran pemberdayaan masyarakat perlu digaungkan. Selain itu penyampaian informasi publik, diharapkan agar para komunikator dapat mempersiapkan dengan benar apa yang harus dipersiapkan dan dilakukan untuk melaksanakan pemberdayaan kepada masyarakat, agar apa yang menjadi tujuan dan sasaran Manggala Agni dapat dicapai secara efektif dan efisien sesuai dengan yang diharapkan khususnya pada pasca pandemi *Covid-19.*

**METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah kualitatif deskriptif dengan pemecahan identifikasi menggunakan model komunikasi strategis dari Iriantara yaitu strategi komunikator, strategi komunikan, strategi pesan, strategi media, dan respon. Subjek yang dipilih menggunakan teknik *purposive* berjumlah 5 orang merupakan kepala Manggala Agni wilayah Manggala Agni yaitu: Manggala Agni daerah operasional Pekanbaru, Manggala Agni daerah operasional Siak, Manggala Agni daerah operasional Rengat, Manggala Agni daerah operasional Dumai, dan ketua Masyarakat Peduli Api. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara mendalam, dokumentasi, dan observasi. Teknik analisis data menggunakan metode Milles dan Huberman berupa reduksi data, menyajikan, dan menarik kesimpulan data. Terahir, Teknik pemeriksaan keabsahan menggunakan triangulasi sumber.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pembahasan pada identifikasi berkaitan dengan strategi komunikasi pemberdayaan masyarakat berfokus terhadap lima poin yaitu strategi komunikator, strategi khalayak, strategi pesan, strategi media, serta respon dari strategi yang telah ditetapkan.

1. Strategi Komunikasi Pemberdayaan Masyarakat Manggala Agni Dalam Menentukan Komunikan/Khalayak

Dalam melakukan penyusunan strategi komunikasi melalui model komunikasi strategis langkah pertama yang harus dilakukan adalah dengan pemilihan komunikator. Hal ini dikarenakan, komunikator berperan penting dalam penyampaian informasi serta pesan-pesan (Dara Fitria & Wirman, 2022). Menurut analisis peneliti, bahwa Manggala Agni dalam menentukan komunikator dalam pemberdayaan masyarakat adalah dengan kredibilitas serta memiliki pengetahuan yang tinggi sesuai. Kredibilitas ini dibuktikan dengan dimilikinya sertifikasi kompeten dari BSNP.

Komunikator dalam program pemberdayaan masyarakat oleh Manggala Agni merupakan anggota dari Manggala Agni sendiri maupun bekerjasama dengan berbagai pihak seperti BPBD maupun Dinas Lingkungan Hidup ataupun Polisi serta TNI. Komunikator yang ditetapkan sesuai dengan kegiatan yang akan dilaksanakan. Dalam kegiatan pemberdayaan melalui kampanye komunikator disesuaikan dengan tema yang diangkat dalam kampanye tersebut, sehingga mendatangkan orang yang benar-benar kompeten sesuai dengan tema yang diangkat. Sedangkan dalam pembentukan MPA komunikator bisa merupakan anggota Manggala Agni maupun BPBD setempat, dan juga dalam patroli komunikator merupakan gabungan dari yang telah disebutkan. Seorang komunikator yang telah dipilih oleh Manggala Agni tentu tidak sembarangan dalam pemilihannya dan mereka harus memiliki kredibilitas. Hal ini dikarenakan pengendalian kebakaran hutan dan lahan bukan merupakan sebuah bencana kecil sehingga diperlukan mitigasi yang mumpuni dari masyarakat. Kredibilitas yang dimiliki komunikator Manggala Agni teruji dengan sertifikat yang dimiliki bahwa mereka memiliki lisensi sebagai seorang instruktur.

Komunikator yang ahli dalam bidang yang merupakan tema dalam kegiatan pemberdayaan tentunya akan menambah kepercayaan masyarakat, dengan terbentuknya kepercayaan tentunya akan mudah dari seorang komunikator memengaruhi komunikannya. Komunikator pemberdayaan Manggala Agni dituntut memiliki kredibilitas dengan memiliki sertifikasi dari BNSP serta memiliki pengetahuan yang tinggi sesuai dengan tema yang dibahas dalam program pemberdayaan yang dilaksanakan.

1. Strategi Komunikasi Pemberdayaan Masyarakat Manggala Agni Dalam Menentukan Komunikan/Khalayak

Setelah komunikator ditentukan, dalam model komunikasi strategis langkah berikutnya adalah penentuan target sasaran atau khalayak. Khalayak merupakan komponen penting dalam sebuah proses komunikasi. Hasil dari sebuah program yang dijalankan bergantung pada strategi dalam penentuan khalayak. Hal ini dikarenakan, jika khalayak tersebut tidak terdapat kemauan untuk mengikuti program tersebut tentunya pesan yang akan disampaikan tidak akan berjalan dengan lancar.

Khalayak dalam sasaran sebuah program harus disesuaikan. Ketidaksesuaian keduanya dalam berdampak pada hasil yang sia-sia pada program yang akan dilaksanakan, karena tujuan dari sebuah informasi atau pesan tidak akan sampai kepada khalayak tersebut. Demi kelancaran dalam sebuah kegiatan atau program untuk itu harus menetapkan strategi dalam penentuan khalayak sasaran program. Pada saat komunikasi dilaksanakan komunikator dan komunikan harus memiliki persepsi yang sama dan kesamaan kepentingan, jika tidak terjadi maka komunikasi akan sulit terjadi.

Kriteria Manggala Agni dalam penentuan khalayak sasaran adalah dengan indeks Desa rawan. Desa rawan tersebut adalah Desa yang dimungkinkan akan terjadi kebakaran hutan dan lahan. Desa rawan tersebut dapat dipantau melalui titik hotspot yang terpantau melalui aplikasi Sipongi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Selanjutnya dari data Desa rawan yang telah dimiliki Kembali dilakukan pengecekan apakah Desa tersebut sudah dibentuk MPA, jika belum maka dilakukan pembentukan dan jika sudah maka akan dilakukan kampanye.

Dalam pembentukan MPA terbagi menjadi dua yaitu MPA biasa dan MPA paralegal. Masyarakat yang menjadi target untuk MPA biasa ditentukan oleh perangkat desa biasanya berisi pemuda dan perangkat desa. Sedangkan MPA paralegal berisikan masyarakat yang dimungkinkan akan menjadi pelaku atau terlibat dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan sehingga diutamakan yang memiliki lahan.

1. Strategi Komunikasi Pemberdayaan Masyarakat Manggala Agni Dalam Menentukan Pesan

Setelah dilakukannya penentuan khalayak dalam program yang dilaksanakan, sebagaimana yang termuat dalam model komunikasi strategis adalah strategi pesan atau informasi kepada komunikan melalui komunikator. Dalam hal ini dari Manggala Agni kepada masyarakat yang menjadi bagian dari program pemberdayaan masyarakat dalam pengendalian karhutla. Pesan tersebut sebelum disampaikan oleh komunikator kepada komunikan terlebih dahulu harus melalui proses perancangan agar tidak terdapat kesalahan dan perbedaan persepsi penerimaan pesan.

Merujuk pada konsep komunikasi efektif, pesan sangat tergantung pada program yang ingin disampaikan. Berikut diberikan beberapa sifat pesan: (a) Jika program tersebut bersifat komersial untuk mengajak orang agar membeli barang yang dipasarkan, maka pesannya bersifat persuasif dan provokatif. (b) Jika produk dalam bentuk program penyuluhan untuk penyadaran masyarakat maka sifat pesannya harus persuasif dan edukatif.(c) Jika program yang ingin disampaikan sifatnya hanya untuk sekedar diketahui oleh masyarakat, maka sifat pesannya informative.

Dalam penyampaian pesan disesuaikan dengan kondisi dari masyarakat sebagai khalayak dalam program tersebut. Pesan yang diberikan Manggala Agni secara umum adalah tentang pengendalian kebakaran hutan dan lahan sehingga jenis pesan yang digunakan adalah pesan persuasif dan edukatif. Selanjutnya melalui patroli pesan yang disampaikan merupakan himbauan dan penyadaran kepada masyarakat terkait kebakaran hutan dan lahan. Pada saat kampanye pesan yang disampaikan mengenai pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Kemudian pesan tersebut berkembang menjadi terkait mitigasi bencana, perubahan iklim, maupun pengolahan lahan tanpa bakar.

Pada saat pembentukan MPA pesan yang disampaikan melalui praktek langsung berupa tata cara pemadaman api dan juga bagaimana menggunakan alat pemadam api. Pesan yang disampaikan harus benar-benar bisa dipahami oleh masyarakat sebagai target dari program ini. Semua pesan yang disampaikan sudah melalui rapat yang diselenggarakan oleh masing-masing daerah operasional sehingga pesan yang disampaikan dapat dipertanggungjawabkan.

1. Strategi Komunikasi Pemberdayaan Masyarakat Manggala Agni Dalam Menentukan Media

Langkah selanjutnya setelah pesan atau informasi disampaikan kepada khalayak menurut model komunikasi strategis adalah dengan penentuan media yang dipilih guna menunjang bagaimana komunikator dalam menyampaikan pesan kepada komunikan agar tujuan dari penyampaian pesan dapat sesuai dengan yang diharapkan. Dalam penyebarluasan pesan media berperan sangat penting. Pada komunikasi strategis proses komunikasi dapat dimaksimalkan dengan penentuan media yang tepat pada saat proses pelaksanaannya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan, dalam pelaksanaannya Manggala Agni dalam pemilihan media dalam program pemberdayaan masyarakat melalui 2 media yaitu media komunikasi tatap muka dan media visual. Media komunikasi tatap muka langsung diterapkan pada saat kampanye dan pembentukan MPA. Media komunikasi tatap muka langsung digunakan karena memberikan dampak yang sangat besar pada proses penyampaian pesan dimana respon dan feedback masyarakat langsung dapat dilihat pada saat proses pemberdayaan.

Media visual yang digunakan oleh Manggala Agni pada saat komunikator menyampaikan pesan kepada masyarakat dalam program kampanye menggunakan presentasi yang memuat materi-materi yang sesuai dengan tema. Manggala Agni juga membawa media visual berupa pamflet dan poster yang dibawa pada saat pelaksanaan patroli untuk selanjutnya ditempel ditempat masyarakat biasa berkumpul. Manggala Agni juga membuat spanduk maupun baliho yang berisi himbauan maupun larangan pembakaran dengan tujuan penyebarluasan informasi kepada sasaran dari program tersebut.

1. Respon Strategi Komunikasi Pemberdayaan Masyarakat Manggala Agni

Pada bagian terakhir dari model komunikasi strategis adalah respon. Respon sendiri merupakan bagaimana tanggapan masyarakat sebagai khalayak atas program yang telah dilaksanakan. Respon yang timbul didalam masyarakat biasanya terbagi menjadi dua yaitu respon positif dan respon negatif. Manggala Agni dalam melakukan pemberdayaan masyarakat untuk pengendalian kebakaran hutan dan lahan memperoleh respon yang positif. Hal ini diperoleh dari hasil wawancara peneliti dengan masyarakat perwakilan yang merasakan dampak dari Manggala Agni.

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, Manggala Agni memperoleh respon positif. Hal ini terlihat dengan tidak adanya penolakan dari masyarakat terkait program pemberdayaan yang dilaksanakan. Bahkan masyarakat sudah berpartisipasi dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Sikap mereka sekarang adalah tau dan mau untuk terlibat dalam aktivitas pengendalian ini.

**SIMPULAN**

Strategi komunikasi Manggala Agni dalam pemberdayaan masyarakat untuk pengendalian kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Riau pasca Covid-19 melalui strategi pemilihan komunikator, strategi pemilihan komunikan, strategi pesan, strategi media, serta respon dari masyarakat. Pada strategi komunikator dilakukan pemilihan komunikator dengan 2 cara yaitu kredibilitas dan pengetahuan yang mumpuni. Strategi pemilihan khalayak dengan penentuan indikator desa rawan yang dilihat dari intensitas kebakaran dan titik hotspot yang dipantau melalui aplikasi sipongi, serta pembentukan MPA dengan mempertimbangkan jarak MPA ke desa yang lainnya dan juga wilayah berdekatan dengan area konservasi. Dalam strategi pesan yang disusun berkaitan dengan pengendalian kebakaran hutan dan lahan seperti pesan pencegahan kebakaran, mitigasi bencana dan pasca kebakaran selain itu mereka juga diberikan keterampilan dalam pemadaman dan penggunaan alat pemadam kebakaran. Strategi media dalam penyampaian pesan media yang dipergunakan oleh Manggala Agni adalah media komunikasi tatap muka langsung dan media visual. Respon masyarakat dari program pemberdayaan yang dilakukan adalah respon positif. Saran pada penelitian ini adalah Strategi komunikasi pemberdayaan masyarakat dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan pada strategi pemilihan khalayak untuk dapat menjangkau lebih luas khalayak yang menjadi sasaran dari pemberdayaan masyarakat ini.

**UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih kepada pihak yang terlibat dalam terlaksana penelitian ini. Kepada Kepala Manggala Agni Provinsi Riau, Pekanbaru, Rengat, Siak, dan Dumai. Serta Dosen yang telah membersamai dalam penulisan serta memberikan saran dan rujukan dalam penulisan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anuar Rasyid, A. S., & Priatna, W. B. (2015). *Komunikasi dalam CSR Perusahaan: Pemberdayaan Masyarakat dan Membangun Citra Positif*. Jurnal Mimbar, 507-518.

BNPB. (2016). *Rencana Kontinjensi Nasional Menghadapi Ancaman Bencana Asap Akibat Kebakaran Hutan dan Lahan.* Jakarta: BNPB.

Dara Fitria, A. R., & Wirman, W. (2022). *Komunikasi Kebijakan Manggala Agni dalam Pengendalian Karhutla saat Pandemi Covid-19 di Provinsi Riau*. Jurnal Komunikasi Nusantara, 177-185.

Didin Putra Pradana, Gilang Gusti Aji. 2019. *“Strategi Komunikasi Pemberdayaan Masyarakat Penyandang Disabilitas Intelektual (Studi Kasus Pada Kelompok Swadaya Masyarakat Sambung Roso Simbatan, Kecamatan Nguntoronadi, Kabupaten Magetan).”* Commercium 01(02): 95–98.

Febria, Elma, and Said Fadhlain. 2022. *“Strategi Komunikasi Dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui Usaha Ekonomi Produktif (UEP) Dalam Bentuk KUBE (Studi Pada Kelompok Usaha Desa Babussalam Kecamatan Teluk Dalam Kabupaten Simeulue).”* Jurnal Pendidikan dan Konseling 4: 1899–1907.

Hidayat, R. (2023, Februari 02). GenPI.co. *From Waspada El Nino, Riau Antisipasi Bencana Karhutla 2023*: https://riau.genpi.co/riau-terkini/2551/waspada-el-nino-riau-antipasi-bencana-karhutla-2023

Jikalahari. (2023). *El Nino 2023 Seperti Karhutla 2015 dan 2019?* Pekanbaru: Jaringan Kerja Penyelamat Hutan Riau.

Puspasari, Novera Annisa, and Tanti Hermawati. 2021. “*Strategi Komunikasi Pemasaran Melalui Media Sosial.” Jurnal Komunikasi Massa* 5(1): 1–8. https://ejournal.poltektegal.ac.id

Rasyid, Anuar, Suyanto, and Evawani Elysa Lubis. 2022. “*Communication On The Empowerment Of Manggala Agni In Controlling Land And Forest Fires (Karhutla) During The Covid-19 Pandemic In Dumai City*.” Central European Management Journal 30: 1437–44.

Saturi, S. (2021, Januari 13). Mongabay.co.id. From *Karhutla Riau di Masa Pandemi*:https:// [www.mongabay.co.id/2021/01/13/karhutla-riau-di-masa-pandemi/](http://www.mongabay.co.id/2021/01/13/karhutla-riau-di-masa-pandemi/)

Setiawan, W. E. (2019, Oktober 26). *Menyibak Problem Kebakaran Hutan dan Lahan yang Tak Kunjung Usai*. From Mongabay.co.id: <https://www.mongabay.co.id/2019/10/26/menyibak-problem-kebakaran-hutan-dan-lahan-di-indonesia-yang-tak-pernah-usai/>

Siregar, R. A. (2023, April 24). Detik.com. From *Libur Lebaran, 50 Hektare Lahan Di Kota Dumai Terbakar*: <https://www.detik.com/sumut/berita/d-6687744/libur-lebaran-50-hektare-lahan-di-kota-dumai-terbakar>

Yusuf, Ardhi, Hapsoh Hapsoh, Sofyan Husein Siregar, and Dodik Ridho Nurrochmat. 2019. *“Analisis Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Provinsi Riau.”* Dinamika Lingkungan Indonesia 6(2): 67.

Zulkarnain. 2020. “*Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pencegahan Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kecamatan Kubu Kabupaten Rokan Hilir.*” Jom Fisip 7(1): 1–12.

Zulkifli, Ismail, and Legowo Kamarubayana. 2017. *“Studi Pengendalian Kebakaran Hutan Di Wilayah Kelurahan Merdeka Kecamatan Samboja Kalimantan Timur.”* Jurnal AGRIFOR XVI: 141–50.