

**KOORDINASI PENANGGULANGAN BENCANA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN  
DI WILAYAH PROVINSI RIAU OLEH BADAN PENANGGULANGAN BENCANA  
DAERAH PROVINSI RIAU DENGAN PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN ATAU  
KOTA DI PROVINSI RIAU**

AISYAH THAHIRAH SAYYIDAH  
NPP. 30.0224

**ABSTRACT**

**Background:** Forest and land fires in Riau Province are something that still occurs every year in the Riau Province region, in handling forest and land fires that occur, good and smooth coordination is needed by the Regional Disaster Management Agency of Riau Province with the District or City Government in Riau Province. **Purpose :**The aim of the research is to find out how the coordination of karhutla disaster management in the Riau Province region by BPBD Riau Province with the regency or city regional governments in Riau Province is going in an effort to maximize the handling of karhutla that occurs. This study uses the coordination theory put forward by Hasibuan (2014: 88) as an analytical knife which has 4 dimensions consisting of Unity of Action, Communication, Division of Labor and Discipline. **Method:** the method used in this study is the author's research using qualitative research methods, descriptive with an inductive approach. Data collection techniques through interviews, observation and documentation. In addition to analyzing the data using several steps, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. **Results and findings:** The results of this study indicate that coordination in forest and land fire disaster management in the Riau Province region by the BPBD of Riau Province with the Regency or City Regional Governments in Riau Province has been going quite well and in accordance with Hasibuan's theory of coordination, but this coordination is still not optimally done. **Conclusion:** there are still several obstacles related to optimizing the handling of forest and land fires, especially in coordination related to the realization of the budget ceiling and existing infrastructure at BPBD Riau Province. Efforts made by the Provincial BPBD with the Regional Government to overcome some of the existing obstacles are coordinating with the district or city Regional Government regarding the realization of the budget in the following year and planning the operation of infrastructure facilities and carrying out activities that can encourage coordination itself such as regular coordination meetings, taking decisions in a transparent manner, joint monitoring and evaluation activities and implementation of the principle of decentralization. **Keywords:** Coordination, Disaster Management, Forest and Land Fires

**ABSTRAK**

**Latar belakang :** Kebakaran Hutan dan Lahan di Provinsi Riau merupakan hal yang setiap tahunnya masih terjadi di wilayah Provinsi Riau, dalam penanganan kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di perlukan koordinasi yang baik dan lancar oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Riau dengan Pemerintah Daerah Kabupaten atau kota di Provinsi Riau. **Tujuan** penelitian untuk mengetahui bagaimana jalannya koordinasi penanggulangan bencana karhutla di wilayah Provinsi Riau oleh BPBD Provinsi Riau dengan Pemerintah Daerah kabupaten atau kota di Provinsi Riau dalam upaya memaksimalkan penanganan karhutla yang terjadi. Penelitian

ini menggunakan teori koordinasi yang dikemukakan oleh Hasibuan (2014:88) sebagai pisau analisis yang memiliki 4 Dimensi yang terdiri dari Kesatuan Tindakan, Komunikasi, Pembagian Kerja dan Disiplin. **Metode** : metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian penulis menggunakan metode penelitian kualitatif, deskriptif dengan pendekatan induktif. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi serta dokumentasi. Selain itu untuk menganalisis data dengan menggunakan beberapa langkah yaitu reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan. **Hasil dan temuan** : Hasil penelitian ini menunjukkan koordinasi dalam penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan di wilayah Provinsi Riau oleh BPBD Provinsi Riau dengan Pemerintah Daerah Kabupaten atau kota di Provinsi Riau sudah berjalan cukup baik dan sesuai dengan teori koordinasi oleh Hasibuan, namun koordinasi ini masih belum optimal dilakukan . **Kesimpulan** : masih ada beberapa kendala terkait pengoptimalan dalam penanganan karhutla terutama pada koordinasi terkait realisasi pagu anggaran serta sarana prasarana yang ada di BPBD Provinsi Riau. Upaya yang dilakukan oleh BPBD Provinsi dengan Pemerintah Daerah untuk mengatasi beberapa kendala yang ada ialah berkoordinasi dengan Pemerintah Daerah kabupaten atau kota terkait realisasi anggaran pada tahun selanjutnya dan merencanakan pengoperasionalan sarana prasarana serta melakukan kegiatan yang dapat mendorong koordinasi itu sendiri seperti rapat koordinasi secara rutin, pengambilan keputusan secara transparan, kegiatan monitoring serta evaluasi secara Bersama dan diterapkannya prinsip desentralisasi. Kata Kunci : Koordinasi, Penanggulangan Bencana, Kebakaran Hutan dan Lahan

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebakaran hutan dan lahan merupakan salah satu masalah lingkungan yang sering terjadi di Indonesia, terutama di Provinsi Riau. Masalah ini tidak hanya berdampak pada kerusakan lingkungan, tetapi juga berdampak pada kesehatan masyarakat dan ekonomi daerah. Oleh karena itu, penanganan kebakaran hutan dan lahan menjadi salah satu prioritas bagi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Riau dan Pemerintah Kabupaten/Kota di Provinsi Riau.

Kebakaran hutan dan lahan yang terjadi setiap tahun di Provinsi Riau. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan koordinasi yang baik antara Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Riau dan Pemerintah Kabupaten/Kota di Provinsi Riau. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi koordinasi tersebut, dengan menggunakan teori koordinasi Hasibuan yang terdiri dari empat dimensi, yaitu Kesatuan Tindakan, Komunikasi, Pembagian Kerja, dan Disiplin. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan induktif, dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, penulis juga menemukan bahwa masih terdapat kendala dalam optimalisasi penanganan kebakaran hutan dan lahan, terutama terkait realisasi pagu anggaran dan sarana prasarana di BPBD Provinsi Riau.

Untuk memaksimalkan penanganan kebakaran hutan dan lahan, diperlukan koordinasi yang baik dan lancar antara BPBD Provinsi Riau dan Pemerintah Kabupaten/Kota di Provinsi Riau. Koordinasi yang baik akan mempercepat proses penanganan kebakaran hutan dan lahan, serta mencegah terjadinya kebakaran yang lebih besar. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi koordinasi antara BPBD Provinsi Riau dan Pemerintah Kabupaten/Kota di Provinsi Riau dalam penanggulangan kebakaran hutan dan lahan.

## **1.2 Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)**

Dalam penanggulangan kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Riau, terdapat ketegangan antara koordinasi yang baik dan optimalisasi penanganan yang masih belum tercapai. Meskipun koordinasi antara BPBD Provinsi Riau dan Pemerintah Kabupaten atau Kota di Provinsi Riau sudah cukup baik dan sesuai dengan teori koordinasi Hasibuan, namun masih terdapat beberapa kendala terkait optimalisasi penanganan kebakaran hutan dan lahan, terutama dalam koordinasi realisasi pagu anggaran dan sarana prasarana yang ada di BPBD Provinsi Riau.

Untuk mengatasi ketegangan ini, BPBD Provinsi Riau perlu melakukan upaya upaya seperti melakukan koordinasi dengan pemerintah daerah kabupaten atau kota terkait kesepakatan anggaran tahun berikutnya dan merencanakan pengoperasian sarana prasarana serta melakukan kegiatan yang dapat mendorong koordinasi itu sendiri seperti koordinasi secara berkala pertemuan, pengambilan keputusan yang transparan, pemantauan dan evaluasi kegiatan bersama, dan menerapkan prinsip desentralisasi.

## **1.3 Penelitian Terdahulu**

Pada tahun 2021, Aldi Dhafri melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Koordinasi Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan pada Dinas Lingkungan Hidup & Kehutanan dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Riau”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan koordinasi antara dinas lingkungan hidup & tembak dengan BPBD Provinsi Riau masih belum optimal, terlihat masih terjadinya kebakaran hutan dan lahan di wilayah Provinsi Riau setiap tahunnya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan koordinasi variabel yang sama seperti penelitian sebelumnya. Perbedaan penelitian ini terletak pada lokasi penelitian yang berfokus pada BPBD Provinsi Riau dan koordinasinya dengan pemerintah kabupaten/kota di Provinsi Riau dalam penanggulangan kebakaran hutan dan lahan. Sementara itu, penelitian sebelumnya membahas koordinasi antara dinas sosial dan BPBD Provinsi Riau dalam penanggulangan kebakaran hutan di Provinsi Riau.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Deasy Ariyanto pada tahun 2018 mengenai “Koordinasi Kelembagaan Dalam Meningkatkan Efektivitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah”, hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa indikator dari koordinasi antara BPBD dengan dinas atau instansi lainnya sudah sesuai dengan baik, namun masih terdapat beberapa indikator yang belum tercapai dengan baik seperti konsultasi, pembinaan, serta pengarahan melalui rapat atau pertemuan yang resmi. Terdapat persamaan metode penelitian dan variabel yang dinilai sama dengan penelitian sekarang yaitu metode penelitian kualitatif dan variabel koordinasi. Namun, perbedaan peneliti sekarang dengan peneliti terdahulu adalah peneliti terdahulu yang berlokasi di BPBD Kabupaten Ciamis yang membahas mengenai koordinasi kelembagaan untuk meningkatkan efektivitas badan penanggulangan bencana, sedangkan peneliti sekarang berlokasi di BPBD Provinsi Riau dan membahas koordinasi penanggulangan kebakaran hutan atau lahan oleh BPBD provinsi dengan pemerintah kabupaten atau kota di Provinsi Riau. Dalam penelitian sekarang, ditemukan bahwa hambatan dalam upaya peningkatan efektivitas koordinasi BPBD yaitu belum maksimalnya komunikasi serta pertemuan rutin, dan terdapat egosektoral yang terjadi dalam manajemen penanggulangan bencana.

Pada tahun 2018, dilakukan penelitian oleh Hendra Wahyudi mengenai koordinasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Kubu Raya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa koordinasi antar pemangku kepentingan dalam menanggulangi bencana kebakaran hutan dan lahan di kabupaten tersebut belum berjalan secara optimal. Hal ini disebabkan oleh kurangnya komunikasi dan

pembagian tugas yang belum maksimal. Selain itu, BPBD Kabupaten Kubu Raya juga belum mampu menangani karhutla yang terjadi pada saat musim kemarau, yang disebabkan oleh faktor alam maupun faktor manusia yang belum berhasil ditangani oleh instansi tersebut. Penelitian ini menggunakan metode penulisan yang sama dengan penelitian terdahulu, yaitu metode kualitatif. Namun, terdapat perbedaan lokasi penelitian, dimana penelitian sebelumnya dilakukan di kabupaten Kubu Raya. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa penanggulangan bahaya kebakaran hutan dan lahan masih belum maksimal dan merupakan masalah yang sulit dan rumit yang membutuhkan kerja sama antarinstansi dalam mengatasinya. (Wahyudi dan Sujendra, 2018)

#### **1.4 Pernyataan Kebaruan Ilmiah**

Dalam penelitian tentang koordinasi kelembagaan dalam meningkatkan efektivitas badan penanggulangan bencana daerah dan penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan di daerah tertentu, hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa indikator yang belum bertemu dengan baik, seperti konsultasi, pembinaan, serta pengarahan melalui rapat atau pertemuan yang resmi. Selain itu, kendala dalam upaya peningkatan efektivitas koordinasi BPBD adalah belum maksimalnya komunikasi serta rutinitas pertemuan, dan terdapat egosektoral yang terjadi dalam manajemen penanggulangan bencana. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam mengidentifikasi faktor-faktor penghambat dan tantangan dalam upaya meningkatkan koordinasi kelembagaan dalam penanggulangan bencana di daerah tersebut.

#### **1.5 Tujuan.**

Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan koordinasi penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan di wilayah Provinsi Riau Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Riau dan untuk mengetahui apa sajakah faktor penghambat dalam pelaksanaan koordinasi penanggulangan bencana hutan dan lahan di wilayah Provinsi Riau oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Riau.

### **II. METODE**

Peneliti menulis laporan ini dengan menggambarkan situasi dan kondisi yang sebenarnya. Peneliti pengamatan tidak hanya bertujuan untuk menyajikan gambaran umum mengenai permasalahan objek yang dikaji tetapi mengkaji lebih dalam objek yang dikaji agar dapat mendeskripsikan serta mendeskripsikan koordinasi penanganan bencana kebakaran hutan di wilayah Provinsi Riau oleh BPBD Provinsi Riau dengan Pemerintah Daerah kabupaten atau kota di Provinsi Riau. Maka dari itu penulis menggunakan metode penelitian kualitatif, deskriptif dengan pendekatan induktif.

### **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 HASIL**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa koordinasi antara BPBD Provinsi Riau dengan Pemerintah Kabupaten atau Kota di Provinsi Riau dalam penanganan karhutla sudah cukup baik dan sesuai dengan teori koordinasi Hasibuan. Namun masih terdapat kendala terkait optimalisasi penanganan kebakaran hutan dan lahan, terutama terkait realisasi pagu anggaran dan infrastruktur yang ada di BPBD Provinsi Riau. Upaya yang dilakukan BPBD Provinsi dengan pemerintah daerah adalah melakukan koordinasi secara berkala, pengambilan keputusan yang transparan, monitoring dan evaluasi kegiatan bersama serta menerapkan prinsip desentralisasi.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi BPBD Provinsi Riau dan Pemerintah Kabupaten atau Kota di Provinsi Riau dalam meningkatkan koordinasi penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan. Selain itu, penelitian ini juga memberikan masukan untuk penelitian selanjutnya terkait optimalisasi penanganan kebakaran hutan dan lahan di wilayah Provinsi Riau serta koordinasi antara BPBD Provinsi Riau dengan Pemerintah Kabupaten atau Kota di Provinsi Riau.

Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa faktor eksternal seperti cuaca buruk dan angin kencang juga menjadi kendala dalam penanganan kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Riau. Namun upaya koordinasi yang baik antara BPBD Provinsi Riau dengan pemerintah daerah atau kota di Provinsi Riau dapat membantu dalam memaksimalkan penanganan kebakaran hutan dan lahan yang terjadi.

### **3.2 PEMBAHASAN**

Dalam hal ini, penelitian ini memberikan beberapa rekomendasi untuk meningkatkan koordinasi dalam penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan di wilayah Provinsi Riau. Salah satunya dengan meningkatkan pembagian tugas yang lebih jelas antara BPBD Provinsi Riau dengan pemerintah daerah kabupaten atau kota, termasuk mengatur tugas dan tanggung jawab masing-masing pihak dalam penanganan kebakaran hutan dan lahan.

Selain itu, penelitian ini juga merekomendasikan peningkatan komunikasi antara BPBD Provinsi Riau dengan pemerintah kabupaten atau kota. Termasuk pemanfaatan media sosial dan teknologi informasi lainnya untuk memfasilitasi komunikasi dan pertukaran informasi terkait pencegahan kebakaran hutan dan lahan.

Dimensi penelitian ini menggunakan teori koordinasi yang dikemukakan oleh Hasibuan (2014) sebagai alat analisis. Teori koordinasi ini terdiri dari empat dimensi, yaitu kesatuan tindakan, komunikasi, pembagian kerja, dan disiplin. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan induktif, teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, serta analisis data menggunakan beberapa langkah yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teori koordinasi dan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dikategorikan sebagai dimensi penelitian yang digunakan.

Secara keseluruhan, kajian ini memberikan gambaran yang jelas dan rinci tentang koordinasi dalam penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan di wilayah Provinsi Riau. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dan masukan bagi pihak terkait dalam meningkatkan koordinasi dan penanganan kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di wilayah tersebut.

### **3.3 Diskusi Temuan Utama Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian, temuan utama yang dapat diambil adalah bahwa koordinasi dalam penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Riau oleh BPBD Provinsi Riau dengan pemerintah daerah kabupaten atau kota di Provinsi Riau masih belum optimal. Meskipun telah sesuai dengan teori koordinasi yang dikemukakan oleh Hasibuan, masih terdapat beberapa kendala yang menghambat penanganan kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di wilayah tersebut.

Kendala tersebut terutama terkait dengan realisasi pagu anggaran dan sarana prasarana yang ada di BPBD Provinsi Riau. Namun, upaya telah dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut dengan melakukan koordinasi dengan pemerintah daerah kabupaten atau kota terkait kesepakatan anggaran tahun berikutnya dan merencanakan pengoperasian sarana prasarana serta

melakukan kegiatan yang dapat mendorong koordinasi itu sendiri seperti koordinasi secara berkala pertemuan, pengambilan keputusan yang transparan, pemantauan dan evaluasi kegiatan bersama dan menerapkan prinsip desentralisasi.

Hal ini menunjukkan bahwa koordinasi dalam penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan merupakan faktor penting dalam upaya memaksimalkan penanganan kebakaran hutan dan lahan di Provinsi Riau. Dalam hal ini, BPBD Provinsi Riau dan pemerintah daerah kabupaten atau kota di Provinsi Riau harus terus berkoordinasi secara efektif dan efisien agar penanganan bencana kebakaran hutan dan lahan dapat dilakukan dengan optimal. Selain itu, perlu juga dilakukan pengembangan kapasitas dan keterampilan dalam penanganan bencana kebakaran hutan dan lahan, sehingga koordinasi antar instansi dan pemerintah daerah dapat berjalan lebih baik lagi.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat diartikan bahwa koordinasi penanggulangan bencana hutan dan lahan di Provinsi Riau oleh BPBD Provinsi Riau dengan Pemerintah Kabupaten atau Kota di Provinsi Riau sudah cukup baik namun masih perlu ditingkatkan. Hal ini terkait dengan beberapa kendala yang ditemukan terkait optimalisasi penanganan kebakaran hutan dan lahan, terutama dalam koordinasi terkait realisasi pagu anggaran dan sarana prasarana yang ada di BPBD Provinsi Riau. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan koordinasi antara BPBD Provinsi Riau dan Pemerintah Kabupaten atau Kota di Provinsi Riau adalah dengan melakukan koordinasi yang lebih intensif dan terus menerus, serta memastikan adanya keterbukaan dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan kegiatan. Selain itu, penerapan prinsip desentralisasi juga dapat membantu meningkatkan koordinasi antara BPBD Provinsi Riau dan pemerintah daerah kabupaten atau kota di Provinsi Riau. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang koordinasi penanggulangan bencana, serta diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan acuan bagi BPBD Provinsi Riau dan Pemerintah Kabupaten atau Kota di Provinsi Riau dalam upaya peningkatan koordinasi dalam penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan di wilayah Provinsi Riau.

**Keterbatasan Penelitian.** Penelitian ini hanya dilakukan di wilayah Provinsi Riau, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat diterapkan pada wilayah lain dengan kondisi yang berbeda. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, sehingga hasil penelitian mungkin kurang generalisasi dan tidak dapat dijadikan dasar untuk membuat kebijakan secara umum. Penelitian ini hanya berfokus pada penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan di wilayah Provinsi Riau, sehingga masih diperlukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam dan luas mengenai permasalahan yang ada dalam penanggulangan bencana di wilayah tersebut.

**Arah Masa Depan Penelitian (*future work*).** Penelitian dapat dilakukan dengan memperluas wilayah penelitian, tidak hanya terbatas di Provinsi Riau saja tetapi juga melibatkan wilayah-wilayah lain yang juga rentan terhadap kebakaran hutan dan lahan. Hal ini dapat memberikan gambaran yang lebih luas dan komprehensif mengenai koordinasi penanggulangan bencana kebakaran hutan dan lahan di Indonesia. Penelitian dapat mempertimbangkan penggunaan metode penelitian yang berbeda, seperti metode kuantitatif untuk mendapatkan data yang lebih akurat dan terukur. Selain itu, juga dapat digunakan teknologi digital seperti penggunaan drone atau sistem informasi geografis (SIG) untuk membantu kerentanan area yang rentan terhadap kebakaran hutan dan lahan.

## V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada seluruh pihak yang membantu dan mensukseskan pelaksanaan penelitian.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, John.W. 2019. *Desain Penelitian: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Metode Campuran*. California: Publikasi Sage.
- Hasibuan, Malayu, S.P. 2006. *Manajemen Dasar, Pengertian, Dan Masalah*. Revisi. Jakarta: Bumi Aksara
- . 2007. *Manajemen Dasar, Pengertian, Dan Masalah*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hasibuan, Malayu, S.P. 2014. *Manajemen Dasar, Pengertian, Dan Masalah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mubekti. 2011. “Studi Pewilayahan Dalam Rangka.” *Sains Dan Teknologi Indonesia* 13, no. 2: 88–94.
- R. Terry, George. 2010. *Dasar-Dasar Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara
- . 2012. *Dasar-Dasar Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ramli, Soehatman. 2010. *Manajemen Bencana*. Cetakan Pe. PT. Dian Rakyat.
- Simangunsong, Fernandes. 2017. *Metodologi Penelitian Pemerintahan*. Bandung: Alfabet
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Syaufina. 2002. *Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Indonesia. Pola, Penyebab Dan Dampak Kebakaran*. Malang: Banyumedia.
- W.C, dkk, Adinugroho. 2004. *Panduan Pengendalian Kebakaran Hutan*. Bogor: Wetlands Internasional.
- Wiryanto. 2004. *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jakarta: Grasindo.