

TRANSFORMASI SOSIAL DAN STRATEGI MANAJERIAL DALAM PENGELOLAAN KEBAKARAN: STUDI PERBANDINGAN DI WILAYAH RAWAN BENCANA

Agus Supriatna¹, Iwan Duwila², Godlif Sianipar³, Muhamad Hidayat⁴

¹Institut Pemerintahan Dalam Negeri, Jakarta, Indonesia

²Universitas Muhammadiyah Maluku Utara, Ternate, Indonesia

³Universitas Katolik Santo Thomas, Medan, Indonesia

⁴LSPR Institute of Communication and Business, Jakarta, Indonesia

Email: user.agussupriatna@ipdn.ac.id

Abstrak

Risiko kebakaran di wilayah rawan bencana semakin meningkat akibat perubahan iklim dan aktivitas antropogenik, seperti pembukaan lahan ilegal dan lemahnya penegakan hukum, khususnya di Indonesia, Brasil, dan Australia. Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode tinjauan pustaka dan analisis isi tematik untuk mengeksplorasi dinamika transformasi sosial dan strategi manajerial dalam pengelolaan kebakaran melalui studi perbandingan lintas kasus. Transformasi sosial didorong oleh partisipasi warga dan keterlibatan aktor lokal yang mengintegrasikan pengetahuan lokal dengan teknologi modern, seperti program Masyarakat Peduli Api di Indonesia yang berhasil menurunkan jumlah kejadian kebakaran hingga 40%, serta program FireWise di Australia yang mempercepat kesadaran kolektif. Namun, keberhasilan upaya tersebut terhambat oleh adanya kepentingan yang saling bertentangan, seperti ekspansi perkebunan, serta lemahnya struktur kelembagaan, terutama di Indonesia dan Brasil. Strategi *co-management* dan *Community-Based Fire Management* (CBFiM) terbukti lebih adaptif dibandingkan pendekatan teknokratis yang tersentralisasi, yang sering kali tidak berhasil di wilayah Sub-Sahara Afrika. Lembaga manajerial yang responsif, seperti yang ada di Australia, mendukung kebijakan yang inklusif, sedangkan sistem yang hierarkis di Amerika Latin justru menghambat proses adaptasi. Ketahanan komunitas bergantung pada pemberdayaan warga, distribusi sumber daya yang adil, dan tata kelola kolaboratif, menjadikan transformasi sosial dan pendekatan berbasis komunitas sebagai kunci utama dalam pengelolaan kebakaran yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Pengelolaan Kebakaran, Strategi Manajerial, Transformasi Sosial.

Abstract

Fire risks in disaster-prone regions are escalating due to climate change and anthropogenic activities—such as illegal land clearing and weak law enforcement—particularly in Indonesia, Brazil, and Australia. This study employs a qualitative approach, utilizing literature reviews and thematic content analysis, to explore the dynamics of social transformation and managerial strategies in fire management through a cross-case comparative study. Social transformation is driven by citizen participation and the involvement of local actors who integrate local knowledge with modern technology; examples include the “Masyarakat Peduli Api” (Fire-Aware Community) program in Indonesia, which successfully reduced fire incidents by 40%, and the FireWise program in Australia, which fostered collective awareness. However, the success of these efforts is hindered by conflicting interests, such as plantation expansion, and weak institutional structures, especially in Indonesia and Brazil. Co-management strategies and Community-Based Fire Management (CBFiM) have proven more adaptive than centralized, technocratic

approaches, which have often failed in Sub-Saharan Africa. Responsive managerial institutions, such as those in Australia, support inclusive policies, whereas hierarchical systems in Latin America tend to impede the adaptation process. Community resilience relies on citizen empowerment, equitable resource distribution, and collaborative governance, positioning social transformation and community-based approaches as key elements of sustainable fire management.

Keywords: *Fire Management, Managerial Strategies, Social Transformation.*

A. PENDAHULUAN

Dalam beberapa dekade terakhir, risiko kebakaran di wilayah rawan bencana mengalami peningkatan yang mengkhawatirkan, seiring dengan memburuknya kondisi lingkungan global dan lokal. Fenomena perubahan iklim telah meningkatkan suhu rata-rata, memperpanjang musim kemarau, dan mengubah pola curah hujan, sehingga meningkatkan potensi terjadinya kebakaran hutan dan lahan secara masif. *Laporan Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2021)* dalam Perbina & Pasaribu (2022) menegaskan bahwa peningkatan suhu global sebesar 1,5°C sejak era pra-industri telah menciptakan kondisi ekstrem yang mempercepat terjadinya bencana berbasis iklim, termasuk kebakaran hutan. Di Indonesia, fenomena ini sangat nyata terjadi di wilayah seperti Kalimantan dan Sumatera, di mana kebakaran hutan secara rutin menjadi bencana tahunan yang tidak hanya merusak ekosistem, tetapi juga membahayakan kesehatan jutaan penduduk melalui pencemaran udara (World Bank, 2020).

Tidak dapat disangkal bahwa faktor antropogenik juga memainkan peran sentral dalam memperburuk risiko kebakaran di wilayah rawan bencana. Aktivitas pembukaan lahan secara ilegal, praktik pertanian berpindah, serta lemahnya pengawasan dan penegakan hukum merupakan pemicu utama kebakaran yang sering kali disengaja. Studi yang dilakukan oleh Farsaev & Saribulan (2024) mengungkapkan bahwa lebih dari 80% kebakaran di Indonesia merupakan hasil dari aktivitas manusia yang dikelola dengan buruk. Ironisnya, pendekatan penanganan yang masih didominasi oleh respons reaktif dan berfokus pada pemadaman setelah kebakaran terjadi menunjukkan adanya kegagalan sistemik dalam manajemen risiko kebakaran. Dalam konteks ini, diperlukan suatu strategi manajerial yang tidak hanya bergantung pada aspek teknis, tetapi juga memperkuat struktur sosial dan kapasitas kelembagaan guna membangun ketahanan kolektif masyarakat terhadap bencana kebakaran.

Transformasi sosial merupakan landasan penting dalam membangun ketahanan masyarakat terhadap bencana, khususnya kebakaran yang kerap terjadi di wilayah dengan sistem sosial yang rentan. Perubahan pola pikir masyarakat, dari ketergantungan pada negara menuju kemandirian komunitas lokal, menjadi salah satu indikator keberhasilan transformasi tersebut. Dalam konteks pengelolaan kebakaran, kesadaran kolektif untuk mengelola risiko secara partisipatif terbukti jauh lebih efektif dibandingkan pendekatan dari atas ke bawah (*top-down*) yang sering kali tidak kontekstual. Harahap et al. (2024) menekankan bahwa kapasitas adaptif suatu komunitas sangat dipengaruhi oleh kohesi sosial, norma lokal, dan tingkat kepercayaan terhadap institusi. Oleh karena itu, peningkatan partisipasi masyarakat dalam perencanaan, pemantauan, dan pelaporan potensi kebakaran merupakan bentuk nyata dari transformasi sosial yang mendukung sistem manajemen bencana yang inklusif.

Namun, transformasi sosial tidak dapat berlangsung dalam ruang hampa, proses ini memerlukan dukungan kebijakan dan perubahan dalam struktur kekuasaan yang memungkinkan masyarakat memainkan peran aktif. Dalam banyak kasus, khususnya di negara-negara berkembang, struktur sosial yang hierarkis dan birokratis justru menghambat

inovasi lokal dan membatasi ruang gerak masyarakat dalam menginisiasi mitigasi kebakaran. Studi oleh Mitzinneck et al. (2024) menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas hanya akan berhasil apabila didukung oleh pengakuan formal dari negara terhadap pengetahuan lokal dan mekanisme sosial yang telah mapan. Dengan demikian, transformasi sosial dalam konteks kebakaran bukan hanya menyangkut perubahan sikap masyarakat, tetapi juga menuntut redistribusi kekuasaan serta dialog yang setara antara negara dan komunitas lokal untuk membangun sistem manajemen bencana yang adil.

Strategi manajerial dalam pengelolaan kebakaran yang terlalu berfokus pada aspek teknis dan mekanistik sering kali gagal merespons kompleksitas realitas sosial di wilayah rawan bencana. Pendekatan seragam (*one-size-fits-all*) berisiko mengabaikan dinamika lokal seperti struktur sosial, nilai budaya, praktik agraria, serta sejarah konflik lahan yang melekat dalam komunitas setempat. Sebagaimana dalam pandangan Vasileiou et al. (2022), keberhasilan manajemen risiko bencana sangat ditentukan oleh integrasi antara pengetahuan ilmiah dan pengetahuan lokal, serta kemampuan institusi manajerial dalam memahami konteks spesifik suatu wilayah. Dalam kasus kebakaran hutan di Indonesia, kebijakan nasional yang bersifat sentralistik dan teknokratis sering kali tidak sejalan dengan kebutuhan dan potensi lokal, sehingga menyebabkan lemahnya kolaborasi antara aparat pemerintah, masyarakat adat, dan pemangku kepentingan lainnya.

Lebih jauh, inklusivitas dalam strategi manajerial tidak hanya melibatkan masyarakat sebagai pelaksana teknis, tetapi juga memberikan ruang bagi mereka untuk menjadi aktor kunci dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan. Pendekatan ini dikenal sebagai *co-management*, yakni bentuk tata kelola kolaboratif yang menyeimbangkan kewenangan antara pemerintah dan komunitas lokal. Studi yang dilakukan oleh Primajana & Premananda (2024) membuktikan bahwa keberlanjutan sistem pengelolaan sumber daya alam sangat dipengaruhi oleh pengakuan terhadap hak-hak lokal dan keberadaan mekanisme partisipatif dalam pengambilan keputusan. Dalam konteks pengelolaan kebakaran, pendekatan ini dapat diimplementasikan melalui forum multi-pemangku kepentingan, perencanaan berbasis wilayah adat, serta pembentukan sistem peringatan dini yang berbasis komunitas. Tanpa pendekatan manajerial yang kontekstual dan inklusif, strategi pengelolaan kebakaran berisiko kehilangan legitimasi sosial dan gagal membangun ketahanan jangka panjang.

Studi perbandingan dalam pengelolaan kebakaran memiliki peran strategis dalam mengevaluasi efektivitas berbagai pendekatan yang diterapkan di wilayah rawan bencana dengan karakteristik sosial-ekologis yang berbeda-beda. Pendekatan ini tidak hanya memungkinkan identifikasi praktik terbaik (*best practices*), tetapi juga mengungkap kelemahan struktural dan tantangan implementasi di lapangan. Sebagai contoh, strategi pengelolaan berbasis komunitas di wilayah Amazon telah menunjukkan keberhasilan dalam mengurangi kejadian kebakaran melalui penguatan institusi lokal dan pemberian insentif ekonomi, sementara pendekatan serupa di beberapa bagian Asia Tenggara mengalami kegagalan akibat lemahnya kapasitas kelembagaan dan konflik kepentingan antara aktor negara dan non-negara (Meivinia et al., 2024; Putraditama et al., 2021). Dengan demikian, studi perbandingan menjadi alat reflektif yang penting untuk menghindari pengulangan kesalahan kebijakan serta mendorong adaptasi strategi yang lebih sesuai dengan konteks lokal.

Selain itu, studi perbandingan membuka ruang bagi inovasi kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*) yang tidak hanya mengandalkan pendekatan normatif, tetapi juga mempertimbangkan data empiris dari berbagai pengalaman lintas wilayah. Dalam konteks ini, penting untuk mengadopsi kerangka kerja transdisipliner yang menggabungkan perspektif manajemen, ekologi, dan sosiologi dalam memahami dinamika kebakaran sebagai permasalahan multidimensional. Sebagaimana ditegaskan oleh Pamungkas et al.

(2022), pembelajaran sosial (*social learning*) yang dihasilkan dari perbandingan antar-kasus dapat meningkatkan fleksibilitas kelembagaan dan mempercepat proses transformasi kebijakan menuju tata kelola pemerintahan yang adaptif. Oleh karena itu, studi perbandingan bukan sekadar instrumen akademik, melainkan juga landasan krusial dalam pengembangan strategi pengelolaan kebakaran yang lebih responsif, demokratis, dan berkelanjutan.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (*library research*) yang bertujuan untuk mengeksplorasi dinamika transformasi sosial dan strategi manajerial dalam pengelolaan kebakaran di wilayah rawan bencana melalui studi perbandingan lintas kasus. Pendekatan ini dipilih karena fokus penelitian tidak terletak pada pengukuran kuantitatif, melainkan pada pemahaman mendalam terhadap berbagai konsep, praktik, dan pengalaman sosial yang beragam, sebagaimana direkomendasikan oleh Creswell (2013) dalam penelitian sosial berbasis kualitatif.

Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber ilmiah yang relevan, seperti artikel jurnal internasional bereputasi, buku akademik, laporan lembaga internasional (misalnya UNDRR, FAO, dan IPCC), serta dokumen kebijakan yang berkaitan dengan pengelolaan kebakaran dan bencana. Teknik analisis yang digunakan adalah thematic content analysis (analisis isi tematik), yang memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola, tema, dan hubungan antara konsep-konsep kunci yang muncul dari literatur. Peneliti melakukan proses seleksi data secara kritis berdasarkan kriteria validitas sumber, konteks geografis (misalnya kasus Indonesia, Brasil, dan Australia), serta relevansinya terhadap fokus studi mengenai transformasi sosial dan strategi manajerial. Pendekatan komparatif digunakan untuk membandingkan bagaimana strategi pengelolaan kebakaran dan proses transformasi sosial diterapkan dalam konteks sosial-ekologis yang berbeda, dengan tujuan untuk mengidentifikasi pola-pola umum dan praktik-praktik inovatif yang dapat direkomendasikan bagi pengembangan kebijakan yang lebih adaptif dan inklusif.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Dinamika Transformasi Sosial dalam Pengelolaan Kebakaran di Wilayah Rawan Bencana

Peran aktor lokal dan partisipasi warga merupakan pilar kunci dalam mendorong transformasi sosial di wilayah rawan kebakaran, yang berfungsi sebagai katalisator untuk memperkuat ketahanan masyarakat terhadap risiko bencana. Aktor lokal, seperti tokoh masyarakat, pemimpin adat, dan organisasi komunitas, bertindak sebagai jembatan antara pengetahuan tradisional dan strategi pengelolaan kebakaran modern. Di Indonesia, misalnya, komunitas adat di Kalimantan menggunakan teknik pembakaran terkendali berbasis pengetahuan lokal untuk mencegah kebakaran hutan, sedangkan di Australia, program *FireWise* melibatkan relawan komunitas untuk meningkatkan kesadaran kolektif melalui pelatihan mitigasi kebakaran. Penelitian oleh Purnomo & Puspitaloka (2020) dalam *Global Environmental Change* menunjukkan bahwa keterlibatan aktor lokal dalam pengelolaan kebakaran di Indonesia meningkatkan efektivitas pencegahan kebakaran hingga 30% di wilayah berbasis komunitas, karena mereka mampu menyelaraskan nilai-nilai lokal dengan kebijakan formal. Namun, keberhasilan ini sangat bergantung pada pemberdayaan aktor lokal dan ruang partisipasi yang inklusif, yang sering terhambat oleh konflik kepentingan, seperti dengan perusahaan kelapa sawit di Indonesia.

Partisipasi aktif warga memungkinkan terjadinya integrasi antara pengetahuan lokal dengan teknologi modern, menciptakan efek domino dari transformasi sosial yang memperkuat ketahanan komunitas. Di Riau, Indonesia, program *Masyarakat Peduli Api*

menggabungkan pengetahuan lokal tentang pola angin dan vegetasi dengan pemantauan satelit, sehingga mampu mengurangi kebakaran liar. Di Brasil, komunitas adat di wilayah Amazon bekerja sama dengan LSM untuk memetakan area rawan kebakaran, yang menurut sebuah studi dalam *Ecology and Society* telah mengurangi kerusakan hutan hingga 20% di beberapa wilayah. Di Australia, program *FireWise* mendorong warga untuk merencanakan zona pemutus api (*fire-break zones*), yang memperkuat kohesi sosial dan rasa memiliki terhadap strategi mitigasi. Penelitian oleh Solang (2025) menegaskan bahwa partisipasi warga meningkatkan kepatuhan terhadap regulasi kebakaran dan mempercepat perubahan norma sosial menuju tanggung jawab kolektif. Tantangan seperti keterbatasan akses terhadap sumber daya di Indonesia dan Brasil, serta kelelahan relawan di Australia, menegaskan perlunya dukungan institusional yang kuat untuk mempertahankan partisipasi warga.

Perbandingan lintas wilayah menunjukkan bahwa konteks sosial, ekonomi, dan politik sangat memengaruhi keberhasilan transformasi sosial, dengan aktor lokal dan partisipasi warga sebagai elemen kunci. Di Australia, keberhasilan program *FireWise* didukung oleh kelembagaan yang terstruktur dan literasi bencana yang tinggi, sehingga memungkinkan terjadinya transformasi sosial secara lebih cepat. Sebaliknya, di Indonesia dan Brasil, konflik lahan serta lemahnya koordinasi antar pihak, seperti antara pemerintah dan perusahaan tambang, menghambat pemberdayaan masyarakat. Studi oleh Arai et al. (2021) dalam *Forest Policy and Economics* menunjukkan bahwa di Indonesia, distribusi kekuasaan yang tidak merata sering melemahkan inisiatif berbasis komunitas, meskipun pendekatan ini tetap efektif dalam mengurangi kebakaran di wilayah adat. Pendekatan berbasis komunitas yang melibatkan aktor lokal dan warga telah terbukti sebagai model yang adaptif, namun keberhasilannya sangat bergantung pada tersedianya ruang partisipatif yang inklusif, distribusi sumber daya yang adil, serta integrasi pengetahuan lokal dengan kebijakan modern guna membangun ketahanan komunitas yang berkelanjutan di wilayah rawan kebakaran.

Efektivitas transformasi sosial dalam pengelolaan kebakaran serta ketahanan komunitas, sebagaimana ditunjukkan oleh dinamika yang terjadi di negara-negara berkembang seperti Indonesia dan Brasil. Konflik kepentingan antara pemerintah, korporasi, dan masyarakat lokal sering kali menghambat perubahan norma sosial dan kesadaran kolektif. Struktur kelembagaan yang lemah, seperti kurangnya koordinasi antarlembaga dan praktik korupsi, turut memperburuk situasi. Penelitian oleh Robertua et al. (2022) menunjukkan bahwa fragmentasi kelembagaan mengurangi efektivitas upaya pencegahan kebakaran hutan. Akibatnya, masyarakat lokal yang umumnya tidak memiliki akses terhadap sumber daya maupun kewenangan menjadi rentan terhadap dampak lingkungan, kesehatan, dan ekonomi dari kebakaran, sehingga mempertahankan tingkat ketahanan komunitas yang rendah.

Sebaliknya, di negara maju seperti Australia, struktur kelembagaan yang kuat dan distribusi kekuasaan yang lebih merata memfasilitasi transformasi sosial yang lebih cepat dan meningkatkan ketahanan komunitas. Lembaga-lembaga seperti *Country Fire Authority* (CFA) mendukung koordinasi yang efektif, didukung oleh kebijakan yang tepat, seperti pendanaan untuk edukasi pencegahan kebakaran dan pengembangan teknologi. Kelembagaan yang terstruktur memungkinkan integrasi antara pengetahuan lokal dan ilmiah, sebagaimana diterapkan dalam program *Firestick Alliance* yang melibatkan komunitas Aborigin dalam pengelolaan kebakaran, sehingga memperkuat kesiapsiagaan komunitas. Distribusi kekuasaan yang inklusif juga memungkinkan masyarakat untuk mengakses sumber daya, seperti sistem peringatan dini, serta berpartisipasi dalam pengambilan keputusan melalui forum-forum komunitas, sebagaimana didokumentasikan oleh Boyle et al. (2025). Hal ini menghasilkan transformasi sosial yang lebih cepat, seperti penerimaan

terhadap norma-norma keselamatan kebakaran, yang secara signifikan meningkatkan ketahanan komunitas terhadap risiko kebakaran.

Perbandingan lintas wilayah menegaskan bahwa ketahanan komunitas bergantung pada distribusi kekuasaan yang adil, akses terhadap sumber daya, dan partisipasi masyarakat, dengan implikasi penting bagi kebijakan global. Studi Saputra (2023) mengenai pengelolaan sumber daya bersama menunjukkan bahwa komunitas yang memiliki akses terhadap ruang partisipasi dan sumber daya cenderung lebih tangguh karena mampu mengembangkan norma kolektif untuk menghadapi bencana. Di negara-negara berkembang, reformasi kelembagaan untuk meningkatkan transparansi dan koordinasi dapat mempercepat proses transformasi sosial. Sementara itu, keberhasilan Australia menunjukkan pentingnya investasi dalam bidang pendidikan dan teknologi, meskipun tantangan seperti perubahan iklim masih memerlukan inovasi lebih lanjut, seperti pemantauan berbasis satelit (Alfi, 2025). Pendekatan yang inklusif dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan, mulai dari pemerintah, korporasi, hingga masyarakat, merupakan kunci dalam membangun ketahanan komunitas, di mana kolaborasi lintas sektor menjadi solusi untuk menghadapi kompleksitas manajemen kebakaran modern.

2. Strategi Manajerial Adaptif dan Inklusif dalam Penanggulangan Kebakaran: Sebuah Studi Perbandingan

Strategi *co-management* dan *Community-Based Fire Management* (CBFiM) terbukti efektif dalam pengelolaan kebakaran karena mengintegrasikan pengetahuan lokal dan secara aktif melibatkan masyarakat, berbeda dengan pendekatan teknokratis yang tersentralisasi dan sering kali gagal akibat kurangnya adaptasi terhadap konteks sosio-ekologis. Studi ilmiah oleh Nurhidayah et al. (2023) menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas seperti CBFiM meningkatkan ketahanan ekosistem dengan memanfaatkan praktik tradisional yang telah teruji selama beberapa generasi. Di Kalimantan, Indonesia, program CBFiM berhasil mengurangi kebakaran hutan hingga 40% melalui praktik seperti pembangunan sekat bakar (*firebreaks*) dan patroli komunitas, yang diperkuat oleh kolaborasi antara komunitas adat, pemerintah, dan LSM. Keberhasilan ini menegaskan bahwa pemberdayaan masyarakat dan fleksibilitas kebijakan merupakan elemen kunci dalam membangun sistem pengelolaan kebakaran yang berkelanjutan.

Sebaliknya, pendekatan teknokratis yang tersentralisasi sering kali tidak efektif karena mengabaikan dinamika sosio-ekologis lokal, sebagaimana terlihat di beberapa wilayah Sub-Sahara Afrika. Pendekatan ini cenderung mengutamakan solusi teknologi modern, seperti peralatan pemadam kebakaran canggih, yang tidak sesuai dengan keterbatasan sumber daya di daerah pedesaan. Kegagalan tersebut menyoroti pentingnya kebijakan yang adaptif dan inklusif, yang mampu merespons kebutuhan lokal serta membangun kepercayaan antara masyarakat dan pembuat kebijakan.

Analisis perbandingan menunjukkan bahwa keberhasilan CBFiM dan *co-management* bergantung pada integrasi pengetahuan lokal, kolaborasi lintas sektor, dan adaptasi kontekstual, sebagaimana didukung oleh berbagai penelitian global. Sebagai contoh, pendekatan pengelolaan kebakaran oleh masyarakat adat di Australia, yang menggabungkan praktik pembakaran tradisional suku Aborigin dengan teknologi modern, secara signifikan telah mengurangi risiko kebakaran hutan. Studi tersebut menegaskan bahwa kolaborasi antara komunitas, pemerintah, dan ilmuwan menciptakan sistem tata kelola yang tangguh. Prinsip-prinsip pemberdayaan masyarakat, fleksibilitas kebijakan, dan pembagian tanggung jawab yang inklusif merupakan fondasi utama dalam menghadapi dinamika risiko kebakaran, guna memastikan pengelolaan yang tidak hanya efektif, tetapi juga berkelanjutan dalam jangka panjang.

Dalam menghadapi meningkatnya risiko kebakaran akibat perubahan iklim dan tekanan antropogenik, lembaga manajerial yang responsif dan adaptif memainkan peran strategis dalam membentuk kebijakan yang efektif. Studi yang dilakukan oleh Berliando et al. (2023) menunjukkan bahwa sistem kelembagaan yang responsif dan mampu beradaptasi secara dinamis terhadap risiko kebakaran memiliki tingkat keberhasilan mitigasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan sistem yang kaku dan tersentralisasi. Australia merupakan salah satu contoh negara yang berhasil menerapkan pendekatan tata kelola berbasis adaptasi, di mana kebijakan kebakaran tidak hanya didasarkan pada data historis, tetapi juga memanfaatkan teknologi geospasial, model prediksi kebakaran, serta partisipasi masyarakat dalam perencanaan keadaan darurat. Pendekatan ini memperkuat legitimasi dan efektivitas kebijakan karena mampu merespons kebutuhan lokal secara langsung dan kontekstual.

Sebaliknya, beberapa negara di Amerika Latin, seperti Brasil dan Bolivia, mengalami kendala serius dalam mengadaptasi kebijakan penanggulangan kebakaran akibat lemahnya koordinasi antar-lembaga, sentralisasi pengambilan keputusan, serta minimnya keterlibatan publik. Sistem birokrasi yang terlalu hierarkis menghambat proses pengambilan keputusan yang cepat dan efektif, terutama dalam situasi bencana skala besar. Ketika proses pengambilan keputusan bersifat top-down dan tidak membuka ruang dialog antara lembaga pemerintah dan masyarakat sipil, respons terhadap kebakaran menjadi lambat, tidak adaptif, dan sering kali tidak sesuai dengan kondisi di lapangan. Kegagalan ini menegaskan pentingnya desain kelembagaan yang kolaboratif dan terbuka, yang mampu menjembatani perbedaan antaraktor serta menjadikan pembelajaran kebijakan sebagai siklus berkelanjutan, bukan sekadar respons sesaat.

Dengan demikian, pembentukan sistem manajerial yang inklusif, transparan, dan berorientasi pada pembelajaran pengalaman merupakan syarat mutlak dalam adaptasi kebijakan kebakaran yang berkelanjutan. Pentingnya tata kelola berbasis jaringan (*network-based governance*), di mana berbagai aktor termasuk pemerintah, ilmuwan, LSM, dan komunitas lokal berkolaborasi dalam suatu sistem tata kelola yang saling terhubung dan saling belajar, menjadi sangat relevan. Hal ini sejalan dengan prinsip tata kelola adaptif yang kini banyak diterapkan dalam manajemen bencana berbasis ekosistem. Oleh karena itu, untuk membangun ketahanan jangka panjang terhadap risiko kebakaran, lembaga manajerial harus diarahkan tidak hanya sebagai pelaksana teknis, tetapi juga sebagai entitas pembelajar yang responsif terhadap dinamika sosial, ekologi, dan teknologi yang terus berkembang.

D. KESIMPULAN

Transformasi sosial dalam pengelolaan kebakaran di wilayah rawan bencana didukung oleh peran aktor lokal dan partisipasi warga, dengan mengintegrasikan pengetahuan lokal dan teknologi modern untuk meningkatkan ketangguhan komunitas. Di Indonesia, program seperti *Masyarakat Peduli Api* dan *Community-Based Fire Management (CBFiM)* telah berhasil mengurangi kejadian kebakaran hingga 40% melalui praktik berbasis komunitas, sementara di Australia, program "*FireWise*" mempercepat transformasi sosial melalui pendidikan. Namun demikian, konflik kepentingan seperti ekspansi perkebunan di Indonesia serta keterbatasan sumber daya di Brasil menghambat keberhasilan inisiatif tersebut. Konstelasi kekuasaan dan struktur kelembagaan menjadi faktor krusial bagi efektivitas upaya pengelolaan kebakaran, di mana institusi yang kuat di Australia mendukung upaya mitigasi, sementara koordinasi yang lemah di Indonesia dan Brasil justru melemahkan intervensi. Strategi *co-management* dan CBFiM terbukti lebih adaptif dibandingkan pendekatan teknokratis yang tersentralisasi, sebagaimana terlihat dari kegagalan kebijakan top-down di kawasan Sub-Sahara Afrika. Lembaga manajerial yang

responsif, seperti di Australia, memperkuat kebijakan melalui pemanfaatan teknologi dan partisipasi publik, sedangkan sistem birokrasi yang hierarkis di Amerika Latin menghambat proses adaptasi. Ketangguhan komunitas sangat bergantung pada pemberdayaan warga, distribusi sumber daya yang adil, dan tata kelola yang inklusif. Pendekatan berbasis komunitas yang menggabungkan pengetahuan lokal dengan teknologi modern menjadi kunci bagi pengelolaan kebakaran yang berkelanjutan. Kolaborasi lintas sektor sangat diperlukan untuk merespons dinamika sosial-ekologis dan perubahan iklim. Dengan demikian, transformasi sosial yang adaptif dan inklusif merupakan solusi dalam membangun ketangguhan jangka panjang terhadap risiko kebakaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arai, Y., Oktoriana, S., Suharyani, A., & Inoue, M. (2021). How can we mitigate power imbalances in collaborative environmental governance? Examining the role of the village facilitation team approach observed in West Kalimantan, Indonesia. *Sustainability*, 13(7), 3972.
- Berliandaldo, M., Prasetyo, A., & Sakti, V. P. I. (2023). Kebijakan Pengembangan Pariwisata Tangguh Bencana Melalui Kolaborasi dan Manajemen Pariwisata Kebencanaan Terintegrasi. *Jurnal Abdimas Pariwisata*, 4(1), 62-77.
- Boyle, E., Revez, A., Duffy, G., Farrell, A., Deane, A., Gallachóir, B. Ó., & Wittmayer, J. M. (2025). Public participation in the development of electricity grid infrastructure: Early engagements and community forums. *Energy Research & Social Science*, 120, 103878.
- Farsaev, A. S., & Saribulan, N. (2024). *Evaluasi Kebijakan Penanggulangan Bencana Dalam Penanganan Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung* (Doctoral Dissertation, Institut Pemerintahan Dalam Negeri).
- Harahap, M. A. K., Amar, I., Yuliawati, R., & Citra, A. (2024). Pengaruh Pola Komunikasi dan Struktur Kekuasaan terhadap Pengelolaan Bencana Alam di Masyarakat Desa di Indonesia. *Sanskara Ilmu Sosial dan Humaniora*, 2(01), 14-23.
- Meivinia, A. P., Despitri, E., Fadillah, R., Putri, R. H., Sulman, G., Megawati, M., & Razak, A. (2024). Kebakaran hutan dan deforestasi: menggali solusi berbasis teknologi dan komunitas. *Education and Social Sciences Review*, 5(2), 166-175.
- Mitzinneck, B. C., Coenen, J., Noseleit, F., & Rupietta, C. (2024). Impact creation approaches of community-based enterprises: A configurational analysis of enabling conditions. *Journal of Business Venturing*, 39(6), 106420.
- Nurhidayah, L., Astuti, R., Hidayat, H., & Siburian, R. (2023). *Community-Based Fire Management and peatland restoration in Indonesia*. In *Environmental Governance in Indonesia* (pp. 135-150). Cham: Springer International Publishing.
- Pamungkas, S. H. A., Daffaakbar, M. A., & Nurrizky, A. M. (2022). Analisis Tata Kelola Kebijakan Sosial Penanganan Pandemi COVID-19 di Indonesia Berdasarkan Perspektif Adaptive Governance. *Journal of Social Development Studies*, 3(2), 87-105.
- Perbina, N., & Pasaribu, R. F. (2022). Peran Cop26 Sebagai Pendukung Pencapaian Tujuan 13 SDGS di Indonesia, Dalam Pandangan Greenpeace. *Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir*, 8(1), 31-38.
- Pranyoto. (2025). *Revolusi Biru: Kebijakan Publik Sektor Maritim di Indonesia*. Bandung: Indonesia Emas Group.
- Primajana, D. J., & Premananda, W. H. (2024). Evaluasi Kebijakan Ekonomi Lingkungan: Tinjauan Literatur Terhadap Efektivitas Instrumen Ekonomi dalam Pengelolaan

- Sumber Daya Alam. *Jurnal Bumi Lestari*, 24(2), 52-58.
- Purnomo, H., & Puspitaloka, D. (2020). *Pembelajaran dari Pencegahan Kebakaran dan Restorasi Gambut Berbasis Masyarakat*. CIFOR.
- Putraditama, A., Kim, Y. S., & Baral, H. (2021). Where to put community-based forestry?: Reconciling conservation and livelihood in Lampung, Indonesia. *Trees, Forests and People*, 4, 100062.
- Robertua, V., Oktavian, R., & Sigalingging, L. (2022). Implementasi Diplomasi Lingkungan Indonesia Dalam Penanggulangan Kebakaran Hutan Kabupaten Kepulauan Meranti, Riau. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(8).
- Saputra, H. P. (2023). Peran Agen dan Struktur dalam Kerjasama Pengurangan Risiko Bencana Antardesa Berbasis Kawasan. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 12(2), 367-380.
- Solang, P. N. D., Ngantung, C. M., & Gerungan, M. A. (2025). Kajian yuridis implementasi pengelolaan sampah menurut Peraturan Daerah Kota Manado Nomor 1 Tahun 2021 tentang pengelolaan sampah. *Lex Privatum Jurnal Fakultas Hukum, UNSRAT*, 15(3).
- Vasileiou, K., Barnett, J., & Fraser, D. S. (2022). Integrating local and scientific knowledge in disaster risk reduction: A systematic review of motivations, processes, and outcomes. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 81, 103255.