

IMPLEMENTASI PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 4 TAHUN 2001 TENTANG PENGENDALIAN KERUSAKAN DAN ATAU PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP YANG BERKAITAN DENGAN KEBAKARAN HUTAN DAN ATAU LAHAN DI KALIMANTAN BARAT UNTUK MENGATASI FENOMENA DEFORESTASI

Aprilia Rikeliansa¹

¹Program Studi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,
Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia
Alamat Korespondensi : e1031221006@student.untan.ac.id

Abstract: *The policy on environmental protection from deforestation is one of the actions to save the earth from the climate crisis. Deforestation is one of the various environmental pollution problems that threaten the living environment ecosystem. The analysis in this study seeks to see how the implementation of the Environmental Damage and or Pollution Control policy in West Kalimantan based on Government Regulation No. 4 of 2001 concerning Environmental Damage and or Pollution Control relating to forest and or land fires. The approach used in this research is a qualitative method by conducting literature studies to obtain research data from several previous studies related to environmental damage control, deforestation issues and various studies on forest and land protection. The indicators used to analyze the implementation of this policy are the basic measures of achievement and policy objectives. Various resources that support the success of policy implementation. The quality of interorganizational communication. Characteristics of implementing agencies or organizations. The policy environment also greatly influences implementation, namely in the economic, social and political fields and how the attitude of the implementers in responding to problems.*

Keyword: *Implementation, deforestation, zero burning land clearing.*

Abstrak: Kebijakan mengenai perlindungan lingkungan hidup dari masalah deforestasi merupakan salah satu aksi untuk menyelamatkan bumi dari krisis iklim. Deforestasi merupakan salah satu dari berbagai masalah pencemaran lingkungan yang mengancam ekosistem lingkungan hidup. Analisis dalam penelitian ini berusaha melihat bagaimana implementasi kebijakan Pengendalian Kerusakan dan atau Pencemaran Lingkungan Hidup di Kalimantan Barat berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2001 tentang Pemerintah Nomor 4 Tahun 2001 Tentang Pengendalian Kerusakan dan atau Pencemaran Lingkungan Hidup yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan atau lahan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan melakukan studi literatur untuk memperoleh data penelitian dari beberapa penelitian sebelumnya terkait pengendalian kerusakan lingkungan hidup, permasalahan deforestasi dan berbagai penelitian mengenai perlindungan hutan dan lahan. Indikator-indikator yang digunakan untuk menganalisis implementasi kebijakan ini adalah ukuran dasar pencapaian dan tujuan kebijakan. Berbagai sumber daya yang mendukung keberhasilan implementasi kebijakan. Kualitas komunikasi antarorganisasi. Karakteristik lembaga atau organisasi pelaksana. Lingkungan kebijakan pula sangat mempengaruhi implementasi yaitu pada bidang ekonomi, sosial dan politik serta bagaimana sikap para pelaksana dalam menyikapi permasalahan.

Kata kunci: Implementasi, deforestasi, pembukaan lahan tanpa bakar.

Pendahuluan

Salah satu tantangan besar yang dihadapi banyak negara di dunia saat ini adalah masalah perubahan iklim global yang sangat berdampak pada bermacam sektor kehidupan. Perubahan iklim sangat dipengaruhi oleh ketidakseimbangan yang terjadi akibat kegiatan yang mengarah kepada kerusakan lingkungan. Hal ini dikarenakan bumi, meskipun menyediakan sumber kehidupan bagi manusia, namun bumi memiliki keterbatasan kapasitas untuk mendukung kehidupan manusia jika manusia menggunakan hasil bumi secara berlebihan (Mangunjaya, 2015).

Perubahan iklim dapat disadari oleh berbagai fenomena ketidakseimbangan seperti bencana lingkungan, luas hutan alam yang kian menyusut, hingga dampak yang lebih ekstrim adalah perubahan cuaca di bumi yang semakin panas. Bumi yang terlalu panas atau terlalu dingin dapat dicegah dengan mempertahankan keseimbangan temperatur, yaitu diperlukannya ketebalan yang seimbang antara konsentrasi dan gas-gas rumah kaca pada lapisan atmosfer. Cuaca yang semakin panas ini dapat diakibatkan oleh penebalan CO₂ (karbondioksida) di lapisan atmosfer (Mangunjaya, 2015).

Bumi adalah sistem yang saling keterkaitan, suatu fenomena dapat saling mempengaruhi fenomena yang lainnya. Salah satu dari banyaknya faktor cuaca di bumi yang semakin panas dapat diakibatkan oleh kegiatan pembakaran hutan oleh manusia untuk pembukaan lahan pertanian, kegiatan ini disebut deforestasi. Apabila kebakaran hutan terjadi secara besar-besaran maka bukan hanya berdampak pada temperatur bumi yang semakin memanas, namun juga musnahnya sumber daya hutan yang sangat bernilai bagi kehidupan. Hutan memberikan nilai keanekaragaman hasil kayu serta hasil non-kayu seperti pengaturan tata air, mencegah bencana banjir, erosi tanah dan menjaga tanah agar tetap subur, hutan pula berperan untuk keperluan ilmu pengetahuan, kebudayaan, rekreasi dan pariwisata (Anggaraini, Nanin; Trisakti, 2011). Apabila hutan mengalami kerusakan maka sangat berdampak pada perubahan iklim, sebaliknya perubahan iklim pun berdampak pada ekosistem hutan dan lingkungan serta dapat memicu berbagai fenomena yang merugikan di bumi.

Dalam hal ini, pemerintah berperan besar terhadap mitigasi perubahan iklim melalui kebijakan-kebijakan yang mendukung perlindungan lingkungan, salah satunya adalah Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2001 Tentang Pengendalian Kerusakan dan atau Pencemaran Lingkungan Hidup yang berkaitan dengan Kebakaran Hutan dan atau Lahan. Dasar hukum lainnya yang mendukung perlindungan terhadap lingkungan hidup adalah Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang di dalamnya memiliki ruang lingkup perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum terhadap perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, 2009).

Menilik daerah di Kalimantan Barat, yang merupakan daerah di mana masyarakat pedesaan bahkan masyarakat pinggiran di perkotaan masih melakukan aktivitas pembukaan lahan pertanian dengan cara membakar hutan dan menjadi

budaya yang telah mengakar sejak lama. Menurut data Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, indikasi luas kebakaran hutan yang terjadi di Kalimantan Barat pada tahun 2023 tercatat seluas 111.848,43 Ha (Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, 2023). Berdasarkan data tersebut, kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di Kalimantan Barat sangat luas dan sangat beresiko mempengaruhi iklim dunia dan pemanasan global. Selain itu berdasarkan data Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kalimantan Barat, Pada Januari sampai dengan 30 Agustus 2024 (Periode 1), terjadi kebakaran hutan dan lahan seluas 13.057,7 Ha di 13 Kabupaten/Kota (Tempo, 2024). Menanggapi persoalan ini, kebijakan yang tepat sangat dibutuhkan sebagai upaya mencegah fenomena defortasi misalnya dengan kebijakan pembukaan lahan tanpa bakar/PLTB (*zero burning policy*), juga disertai dengan tindak lanjut pemerintah pusat dan pemerintah daerah melalui penetapan kebijakan yang mendukung aksi mitigasi perubahan iklim serta perlindungan lingkungan hidup dengan peraturan pemerintah, undang-undang dan peraturan daerah (Utoro, 2024).

Kerangka Teori Kebijakan Publik

Definisi Kebijakan publik menurut Thomas R. Dye (Dye, 2011) dalam (Anggara, 2014), menyatakan “*Public policy is whatever government chose to do or not to do*” yang berarti kebijakan publik adalah apapun yang dipilih oleh pemerintah untuk dilakukan atau tidak dilakukan. Berdasarkan pernyataan Dye tersebut, dapat diartikan bahwa apapun tindakan yang dilakukan pemerintah memiliki tujuan, baik hal yang akan dilakukan oleh pemerintah maupun hal yang tidak dilakukan pemerintah merupakan sebuah kebijakan, sebab segala tindakan pemerintah harus dipertimbangkan dengan baik agar dapat membawa manfaat besar bagi warga negara dan menghindari kerugian.

Menurut James E. Anderson (Anderson, 1970) dalam (Anggara, 2014), “*Public polivies are those policies developed by governmental bodies and officials*”, artinya kebijakan publik adalah kebijakan yang dikembangkan oleh badan dan pejabat pemerintah. Artinya pemerintah adalah pihak yang berhak dalam menciptakan kebijakan dan kebijaka tersebut bersifat sah. Hal ini sejalan dengan pendapat David Easton (Easton, 1965) mengenai kebijakan publik dalam (Anggara, 2014), “*Public policy is the authoritatibe allocation of values for the whole society*” yang berarti bahwa kebijakan publik adalah pengalokasian nilai-nilai secara sah kepada seluruh anggota masyarakat. Pemerintah sebagai pemangku kebijakan berwenang memberikan pedoman kepada masyarakat dalam kehidupan berbangsa dan bernegara.

Konsep Kebijakan Publik dalam (Nugroho, 2023) adalah respon negara dalam hal ini pemerintah terhadap masalah yang terjadi dalam negara. Hal ini karena kebijakan publik adalah domain dari negara atau pemerintah. Kebijakan publik merupakan bentuk upaya yang nyata oleh pemerintah untuk mengatur kehidupan negara dan bangsa. Kebijakan publik secara sederhana dapat dipahami sebagai aturan, hal ini sejalan dengan pernyataan Riant Nugroho dalam (Anggara, 2014), dalam kepustakaan internasional, kebijakan publik atau public policy adalah suatu

aturan dalam kehidupan berbangsa yang wajib ditaati karena bersifat mengikat seluruh warga negara. Apabila terjadi pelanggaran terhadap aturan ini, setiap pelanggaran agar dikenakan p oleh lembaga yang berwenang memberikan sanksi tersebut.

Berdasarkan beberapa definisi para ahli mengenai kebijakan publik, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kebijakan publik adalah segala bentuk tindakan yang dilakukan oleh pemerintah sebagai pemangku kebijakan dengan penuh pertimbangan untuk menghasilkan manfaat besar bagi warga negara serta memberikan pedoman dan nilai bagi kehidupan berbangsa dengan aturan yang mengikat untuk ditaati setiap warga negara.

Implementasi Kebijakan

Dalam kamus besar Webster dalam (Wahab, 2021), konsep implementasi secara bahasa berasal dari bahasa inggris yaitu to implement artinya mengimplementasikan yang mengarah pada to provide the means for carrying out artinya memberikan sarana untuk melakukan atau melaksanakan sesuatu, serta to give practical effect to yang berarti apa yang dilakukan tersebut dapat menghasilkan dampak/akibat terhadap sesuatu tertentu.

Definisi Implementasi menurut Van Meter dan Van Horn (Van Meter, Donald S.; Van Horn, 1975) merupakan segala tindakan yang dilakukan oleh individu/pejabat negara atau pemerintah maupun swasta yang mengarah pada terpenuhinya tujuan yang ditetapkan dalam keputusan kebijakan.

Menurut Mazmanian dan Sabatier pada penelitian sebelumnya dalam (Anggara, 2014) hakikat utama implementasi kebijakan adalah usaha-usaha yang diharapkan menghasilkan dampak positif bagi masyarakat yang sesuai pada tujuan dan sasaran dengan melaksanakan kebijakan yang telah ditetapkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Pressman dan Waldabsky (Pressman, 1984) dalam (Anggara, 2014), bahwa impementasi adalah proses interaksi antara penentuan tujuan dan tindakan untuk mencapai tujuan.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kualitatif yang dilakukan dengan studi literatur pada penelitian sebelumnya dan mengumpulkan data melalui laporan dan website pemerintah untuk mendapatkan data yang akurat tentang jumlah luas kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di Kalimantan Barat, yaitu website Sistem Pemantauan Karhutla oleh Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan - Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Analisis dalam penelitian ini didukung dengan teori implementasi kebijakan Van Meter dan Wan Horn yang terdiri dari beberapa indikator yaitu ukuhan dan tujuan kebijakan, sumber daya, kualitas komunikasi antarorganisasi, karakteristik lembaga atau organisasi, sikap para pelaksana serta lingkungan ekonomi, sosial, dan politik.

Hasil dan Pembahasan

Kalimantan Barat merupakan daerah di mana penduduknya masih melakukan aktivitas peralihan fungsi hutan menjadi fungsi non-hutan yaitu pemanfaatan hutan untuk kegiatan pertanian, perkebunan dan sebagainya atau dikenal dengan fenomena defortasi. Hal ini dibuktikan dengan masyarakat di desa pedalaman Kalimantan Barat masih melakukan kegiatan berladang dengan cara berpindah-pindah lahan untuk mendapatkan lahan yang subur (Robiyanto, Aloisius; Suwarni; Syaifulloh, 2022). Sistem ladang berpindah ini dilakukan dengan membakar lahan dan hutan sehingga mengakibatkan semakin banyak lahan yang tandus. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan terhadap ekosistem dan lingkungan hutan. Parahnya, pembakaran hutan untuk membuka lahan pertanian ini terjadi hampir setiap tahun, dan belum diterapkan cara alternatif dan berkelanjutan untuk membuka lahan dengan tidak membakar hutan, hal ini dapat terjadi karena terbatasnya pengetahuan dan infrastruktur yang dimiliki untuk mengembangkan teknik bertani yang lebih ekologis. Berikut merupakan data rekapitulasi luas kebakaran hutan dan lahan (Ha) per Kabupaten/Kota di Kalimantan Barat pada tahun 2018-2023.

Tabel 1. Rekapitulasi Luas Kebakaran Hutan dan Lahan per Kabupaten/Kota di Kalimantan Barat pada tahun 2018-2023.

Provinsi	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bengkayang	1.612,00	1.320,00	1.233,00	478,00	701,00	2.777,91
Kapuas Hulu	603,00	1.291,00	208,00	245,00	269,00	2.188,97
Kayong Utara	7.139,00	14.677,00	0	74,00	565,00	6.351,25
Ketapang	19.807,00	91.388,00	1.843,00	2.929,00	4.573,00	43.561,91
Kota pontianak	609,00	378,00	5,00	83,00	107,00	14,79
Kota singkawang	61,00	547,00	0	31,00	263,00	712,16
Kubu raya	22.883,00	13.565,00	357,00	8.271,00	2.475,00	12.539,31
Landak	652,00	847,00	721,00	275,00	1.744,00	5.246,45
Melawi	2.052,00	10.940,00	842,00	563,00	932,00	9.736,63
Mempawah	0	0	881,00	1.959,00	3.343,00	2.582,63
Pontianak	2.942,00	3.032,00	0	0	0	0
Sambas	7.054,00	4.199,00	518,00	4.261,00	3.460,00	8.369,71
Sanggau	752,00	2.572,00	462,00	622,00	2.196,00	7.490,48
Sekadau	26,00	533,00	251,00	16,00	382,00	3.916,46
Sintang	2.229,00	6.530,00	326,00	784,00	829,00	6.359,80
Total	68.421,00	151.819,00	7.647,00	20.591,00	21.839,00	111.848,46

Berdasarkan data pada tabel 1., total lahan yang mengalami kebakaran sangat luas. Apabila pembakaran hutan terjadi setiap tahunnya, dampaknya bukan hanya mempengaruhi perubahan iklim secara lokal namun juga berdampak secara global. Masalah deforestasi pula dipengaruhi oleh jenis tanah pada kawasan tertentu, terbanyak terjadi pada kawasan lahan gambut (Muhari, 2023). Berdasarkan analisis SIAR, Kalimantan Barat merupakan provinsi dengan luas wilayah sekitar 14.680.700 Ha yang memiliki lahan gambut terluas ke-4 di Indonesia (SIAR, 2024), pada penelitian sebelumnya dalam penyebaran lahan gambut sekitar seluas 1,73 juta Ha atau sekitar 8,49% dari luas lahan gambut di Indonesia, jika dibandingkan dengan luas Kalimantan Barat, maka luas lahan gambut di Kalimantan Barat sekitar 11,79% (Suswati et al, 2011). Peristiwa ini membutuhkan peran pemerintah yang sangat besar dalam menentukan arah kebijakan yang tepat untuk menciptakan dan mengimplementasikan kebijakan

mitigasi perubahan iklim yang sesuai untuk restorasi hutan dan pengelolaan lahan untuk pertanian yang tepat.

Implementasi kebijakan bukanlah hal yang mudah untuk dilakukan, tentu saja pemerintah menghadapi berbagai tantangan besar agar bumi tidak mengalami krisis iklim. Pemerintah pula harus bercermin kepada isu yang dilansir dari data emisi untuk Penelitian Atmosfer Global (EDGAR) Komisi Eropa dalam majalah resmi Kementerian Keuangan (Purwowidhu, 2023) bahwa Indonesia merupakan negara penyumbang emisi gas karbon terbesar di dunia pada urutan ke-7 dari 11 negara, artinya pemerintah memiliki tantangan penuh mengurangi laju deforestasi di Indonesia, sehingga tidak mempengaruhi perubahan iklim secara lokal dan global. Keefektifan pengelolaan sumber daya alam pula harus ditekankan untuk patuh kepada Pasal 33 Undang-Undang Dasar 1945, mempertimbangkan empat komponen kunci, yaitu pengelolaan sumber daya manusia, teknologi, anggaran dan manfaatnya bagi negara (Tahar, 2017).

Implementasi kebijakan dalam perlindungan lingkungan hidup untuk mengatasi masalah deforesi di Kalimantan Barat dapat dipengaurhi oleh beberapa faktor, yaitu sebagai berikut.

Ukuran Dasar Pencapaian dan Tujuan Kebijakan

Ukuran dasar untuk mengukur pencapaian implementasi kebijakan pengendalian kerusakan dan atau pencemaran lingkungan hidup dan mengatasi deforestasi hanya dapat diukur apabila kondisi dan kebudayaan masyarakat mampu mengalami perubahan dan menyesuaikan kebijakan pemerintah, artinya bahwa kebijakan tersebut dapat diimplementasikan dengan mudah apabila ukuran dan tujuan kebijakan bersifat intensif dan bersifat ideal yang mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2001 tentang pengendalian kerusakan dan atau pencemaran lingkungan hidup yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan atau lahan.

Pada dasarnya, pembentukan peraturan atau undang-undang yang mengatur perlindungan, pengendalian kerusakan dan pencemaran lingkungan hidup adalah upaya pemerintah yang tujuannya adalah mendukung aksi mitigasi perubahan iklim baik secara lokal dan global, mendukung pembangunan berkelanjutan (SDGs) untuk menjaga ekosistem darat, pemanfaatan sumber daya alam dengan cara yang ekologis, pelestarian lingkungan hidup yang meliputi kegiatan perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.

Faktanya, pembakaran hutan masih dilakukan oleh masyarakat pedesaan di Kalimantan Barat, salah satunya dalam aktivitas membuka lahan pertanian atau perladangan dengan sistem perladangan berpindah menggunakan cara membakar. Pada penelitian sebelumnya dalam (Robiyanto, Aloisius; Suwarni; Syaifulloh, 2022), Desa Empiyang Kecamatan Jangkang Kabupaten Sanggau adalah contoh desa masih menerapkan praktek perladangan berpindah tersebut, bahkan hampir setiap tahunnya, wilayah kecamatan Jangkang sering mengalami kebakaran hutan dan lahan diperbukitan akibat budaya bakar ladang ini. Data ini didukung pula berdasarkan Tabel 1. Pada tahun 2023, daerah Kabupaten Sanggau mengalami kebakaran lahan dengan cakupan yang luas yaitu seluas 7.490,48 Ha.

Tujuan kebijakan ini pula dijelaskan dalam Pasal 1 Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2001 Tentang Pengendalian Kerusakan dan atau Pencemaran Lingkungan Hidup yang Berkaitan Dengan Kebakaran Hutan dan atau Lahan menyebutkan bahwa “Pencegahan kerusakan dan atau pencemaran lingkungan hidup adalah upaya untuk mempertahankan fungsi hutan dan atau lahan melalui cara-cara yang tidak memberi peluang berlangsungnya kerusakan dan atau pencemaran lingkungan hidup yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan atau lahan.” Dalam pasal ini juga disebutkan bahwa “penanggulangan kerusakan dan atau pencemaran lingkungan hidup adalah upaya untuk menghentikan meluas dan meningkatnya kerusakan dan atau pencemaran lingkungan hidup serta dampaknya yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan atau lahan.” Pemerintah memiliki tantangan dalam implementasi kebijakan ini karena kondisi, kepentingan serta kebudayaan masyarakat yang beragam.

Sumber Daya

Demi tercapainya implementasi kebijakan Tentang Pengendalian Kerusakan dan atau Pencemaran Lingkungan Hidup ini, maka dalam pelaksanaannya membutuhkan beberapa sumber daya untuk menunjang keberhasilannya. Sumber daya tersebut dapat berupa keuangan, teknologi dan sumber daya manusianya. Melalui kutipan dalam artikel berita pada (Antarakalbar, 2024), BPBD merupakan salah satu sumber daya manusia sebagai pelaksana kebijakan perlindungan kerusakan lingkungan dari bahaya kebakaran hutan dan lahan, yang dilengkapi dengan sumber daya persiapan seperti peralatan untuk mengantisipasi kebakaran hutan dan lahan seperti mobil pemadam kebakaran dan alat pemadam lainnya. Sumber daya keuangan pula sangat penting untuk menunjang alat-alat pemadam kebakaran dalam hal perawatan dan peremajaan.

Dalam implementasi kebijakan perlindungan tentang Pengendalian Kerusakan dan atau Pencemaran Lingkungan Hidup dalam mengatasi masalah deforestasi yang masih terjadi di daerah-daerah rawan kebakaran hutan dan lahan, maka sumber daya yang dibutuhkan oleh Pemerintah Kalimantan Barat untuk keberhasilan implementasi adalah sebagai berikut:

1. Penganggaran atau sumber daya keuangan yang dapat menunjang keberhasilan untuk mengatasi masalah deforestasi, khususnya pada masalah pembakaran lahan untuk membuka lahan pertanian, dibutuhkan kebijakan berupa cara alternatif untuk membuka lahan tanpa membakarnya (*zero burning policy*) melalui pengembangan teknologi dan infrastruktur pertanian yang modern dan ekologis yang tentunya membutuhkan biaya yang besar pada awal pemakaian dan perawatan dan operasional yang berkelanjutan.
2. Meningkatkan pengetahuan masyarakat dan petani. Akar masalah dalam penelitian ini tertuju pada kebudayaan masyarakat khususnya pada masyarakat desa pedalaman dan masyarakat pinggiran kota yang masih melakukan sistem pertanian atau perladangan berpindah dengan cara membakar lahan untuk mendapatkan lahan yang subur. Pengenalan praktik pengelolaan lahan pertanian dengan cara lebih ekologis lebih baik diterapkan untuk mengurangi resiko kebakaran hutan (Tacconi, 2003).

3. Pemerintah Kalimantan Barat juga dapat mendorong riset untuk menggali potensi sumber daya pada daerah yang notabenenya sebagai daerah pertanian dan mengadopsi teknologi yang lebih modern untuk pengelolaan tanah pertanian yang subur tanpa harus membakarnya (Fitra et al, 2021).
4. Salah satu cara alternatif menyuburkan tanah untuk mendukung kebijakan pembukaan lahan tanpa bakar/PLTB (*zero burning policy*) demi menurunkan resiko kebakaran hutan dapat melalui pemanfaatan biochar pada tanah yang kurang subur. Dalam penelitian sebelumnya dalam (Suci Y.V.I et al, 2021) dan banyak penelitian lainnya, penggunaan biochar dapat meningkatkan kualitas kesuburan kimia pada tanah, retensi air dan unsur hara di dalam tanah.
5. Keberhasilan implementasi kebijakan Pengendalian Kerusakan dan atau Pencemaran Lingkungan Hidup ini pula sangat bergantung pada sumber daya manusia dalam hal ini tenaga kerja pada bidang pertanian untuk mampu merancang cara alternatif pertanian yang ekologis dan memproduksi pupuk untuk penyuburan tanah seperti pupuk biochar.
6. Untuk mendukung praktik pengelolaan lahan yang lebih ekologis, diperlukan penelitian yang dilakukan secara berkelanjutan terkait upaya menemukan cara-cara alternatif pembukaan lahan hutan dan pertanian tanpa membakarnya untuk mengurangi masalah deforestasi.
7. Diperlukannya kerja sama serta dukungan dari pemerintah dan produsen pada bidang pertanian dalam penyediaan infrastruktur dan teknologi pertanian modern untuk mendukung kebijakan pembukaan lahan tanpa bakar/PLTB (*zero burning policy*) dengan ketersediaan berbagai sumber daya yang memadai (Aviani, 2024)).

Kualitas Komunikasi Antarorganisasi

Keterlibatan organisasi sebagai pelaksana kebijakan Pengendalian Kerusakan dan atau Pencemaran Lingkungan Hidup untuk mengatasi masalah deforestasi adalah salah satu kunci keberhasilan implementasi. Komunikasi yang baik sangat menentukan kualitas hubungan antarorganisasi. Dalam mengatasi masalah deforestasi akibat kegiatan pembukaan lahan dengan cara pembakaran, beberapa organisasi yang penting dalam ruang lingkup ini meliputi Badan Penanggulangan Bencana Daerah seluruh Kabupaten/kota di Kalimantan Barat dalam penanganan kebakaran hutan dan lahan, Dinas Lingkungan Hidup misalnya dalam melaksanakan pengendalian dan pengawasan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, salah satunya dalam penataan prasarana pertanian.

Dalam penanganan deforestasi, Mengutip Kutipan artikel berita Antara News Tanggal 20 November 2024 (Antarakalbar, 2024), Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) menyatakan: "*Untuk mengantisipasi dini karhutla, kami telah menginstruksikan seluruh BPBD kabupaten/kota untuk segera memetakan wilayah yang rawan karhutla, terutama di kabupaten yang selalu mengalami karhutla setiap tahunnya,*" Berdasarkan kutipan tersebut, artinya terdapat komunikasi antarorganisasi dalam penanganan deforestasi yang terjadi diseluruh Kabupaten/kota di Kalimantan Barat mengingat pada Tabel 1. rekapitulasi luas

kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan Barat pada tahun 2023 adalah seluas 111.848,46 Ha.

Karakteristik Lembaga atau Organisasi Pelaksana

Keberhasilan kebijakan perlindungan dan penanggulangan kerusakan lingkungan hidup akibat masalah-masalah deforestasi sangat dipengaruhi oleh karakteristik agen pelaksana kebijakan. Apakah dalam implementasi kebijakan, para agen pelaksana memiliki kompetensi yang sesuai dengan ukuran dan kebutuhan dalam pelaksanaan kebijakan (Utoro, 2024).

Menurut penelitian sebelumnya dalam (Junarto, 2023), masalah deforestasi yang tinggi terdapat dalam perizinan penggunaan lahan dan hutan dengan skala yang kecil hingga besar menjadikan Indonesia sebagai salah satu penyumbang utama perubahan iklim baik secara lokal dan global. Berdasarkan Pasal 69 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perilaku Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, setiap orang dilarang melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup serta setiap orang dilarang melakukan pembukaan lahan dengan cara membakar. Kebiasaan manusia yang melakukan pembakaran hutan merupakan hal yang memerlukan pengawasan dan kecaman namun membutuhkan bantuan untuk dicari alternatifnya sehingga praktek pengolahan lahan pertanian dilakukan dengan cara yang ekologis dan berkelanjutan.

Dalam hal ini dibutuhkan agen pelaksana yang ketat dan tegas terhadap aturan dan sanksi hukum, baik dalam organisasi formal maupun non formal (Aviani, 2024), untuk upaya penegakan kebijakan bagi setiap individu terkait berbagai aktivitas pencemaran lingkungan hidup. Para agen kebijakan dapat tegas dan ketat dalam kebijakan-kebijakan yang meliputi pelarangan konversi hutan, perbaikan kebijakan alokasi lahan dan prosedur pengendalian kebakaran hutan, memperkuat aturan dan sanksi hukum bagi pelaku pembuka lahan di perkebunan dengan cara membakar lahan serta rasionalisasi tata guna lahan yang melibatkan masyarakat dengan menetapkan komitmen masyarakat (Tacconi, 2003).

Lingkungan Ekonomi, Sosial dan Politik

Kondisi lingkungan kebijakan juga merupakan hal yang signifikan dalam menentukan keberhasilan implementasi kebijakan pengendalian dan perlindungan kerusakan lingkungan terkait kebakaran hutan. Berikut merupakan kondisi-kondisi yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi kebijakan tersebut:

1. Kondisi Sosial

Berdasarkan data pada Tabel 1. Menunjukkan bahwa kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan Barat masih terjadi di setiap tahunnya. Salah satu kota dengan kondisi udara terburuk di Kalimantan Barat pada Agustus 2023 terdapat di Kota Pontianak, berdasarkan indeks standar pencemaran udara (ISPU) menunjukkan kondisi kualitas udara di Kota Pontianak sangat tidak sehat. Hal ini berarti tingkat kesadaran masyarakat terkait isu-isu deforestasi dan pencemaran lingkungan hidup masih rendah. Peningkatan kesadaran masyarakat melalui upaya penegakan hukum oleh agen pelaksana dapat mendukung keberhasilan kebijakan.

2. Kondisi Ekonomi

Pembiayaan untuk peningkatan infrastruktur dan teknologi dalam peralihan teknik pengelolaan lahan pertanian dari konvensional ke teknik modern yang ekologis tentunya membutuhkan anggaran yang besar. Di sisi lainnya, pertimbangan anggaran dan kerugian juga diperlukan dalam penanggulangan bencana karhutla serta penyelesaian masalah deforestasi dan degradasi hutan akibat kebakaran hutan di Kalimantan barat. Hal ini dapat mempengaruhi apakah implementasi mencapai keberhasilan atau kegagalan dalam prosesnya. Dalam peningkatan infrastruktur pertanian, masyarakat kecil di pedesaan juga tentunya mengalami kendala dalam pembiayaan yang besar, maka tentu peran pemerintah sangat dibutuhkan untuk mengakomodasi anggaran dalam penyediaan sarana dan prasarana pertanian yang ekologi guna meminimalisir resiko kebakaran hutan di seluruh wilayah di Kalimantan Barat (Tacconi, 2003).

3. Kondisi Politik

Peran Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat melalui dukungan dan komitmen merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam implementasi kebijakan pengendalian kerusakan dan atau pencemaran lingkungan hidup yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan atau lahan. Saat ini, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kalimantan Barat telah berkoordinasi dengan seluruh BPBD Kabupaten/kota terkait mengantisipasi dini karhutla, memetakan wilayah yang rawan karhutla, serta penanggulangan karhutla. Selain itu, Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat juga mendukung aksi mitigasi perubahan iklim dalam bentuk regulasi.

Sikap Para Pelaksana

Menyikapi masalah deforestasi yang menjadi salah satu penyebab krisis iklim dunia, pada tingkat nasional dalam kepemimpinan Presiden Joko Widodo sejak tahun 2014 sampai saat ini, pada penelitian sebelumnya dalam (Junarto, 2023), pemerintah memperkuat aksi melawan dan memberantas deforestasi dan meresortasi lahan yang telah didegradasi, hingga pada tahun 2022, kasus deforestasi mengalami penurunan angka sampai 270.000 ha per tahun. Pada tahun 2016 pula, Pemerintah Indonesia telah menetapkan Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan *Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change* (Persetujuan Paris atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim). Indonesia pula turut serta dalam kerja sama diplomasi iklim (hubungan dengan internasional), bermitra dengan negara di seluruh dunia untuk aksi mitigasi perubahan iklim (Subiyanto, 2024).

Di Kalimantan Barat, sejauh ini salah satu langkah untuk mendukung tercapainya implementasi kebijakan dalam masalah deforestasi ini adalah melalui Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Kalimantan Barat yang berupaya mengantisipasi secara dini potensi kebakaran lahan dengan memberikan intruksi kepada seluruh BPBD Kabupaten/kota untuk melakukan pemetaan wilayah yang paling berpotensi mengalami kebakaran hutan dan lahan setiap tahunnya (Antarakalbar, 2024).

Menyinggung mengenai pemanfaatan pupuk biochar, pada penelitian sebelumnya dalam (Kurniati & Indrawati, 2023), telah dilakukan pelatihan dalam program kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) di Kalimantan Barat meliputi kegiatan; Pelatihan Analisis Finansial Pada Pembuatan Biochar Dari Sekam Padi di Lahan Pertanian pada tahun 2020, Pengelolaan Lahan Gambut Tanpa Bakar melalui Pembuatan Kompos/POC Berbasis Batang pisang di Desa Galang, Kabupaten Mempawah pada tahun 2019. PKM Pemberdayaan Masyarakat Desa Parit Keladi dengan Pembuatan Biochar berbasis lokal pada tahun 2021.

Kesimpulan dan Rekomendasi

Kesimpulan

Krisis iklim merupakan fenomena yang sangat penting menjadi perhatian bersama negara di seluruh dunia, mengingat perubahan iklim dapat diakibatkan oleh banyak hal, salah satunya karena masalah deforestasi. Dalam penelitian ini berdasarkan literatur yang dilakukan oleh peneliti, maka peneliti menemukan kecenderungan masyarakat yang masih melakukan pembukaan lahan dengan cara membakar lahan sehingga menyebabkan peristiwa kebakaran dan lahan, masalah ini juga menyangkut perizinan pembuka lahan dengan cara membakarnya. Masalah tersebut tentunya sangat bertentangan dengan penciptaan lingkungan hidup yang ekologis. Maka dengan adanya masalah ini, lahirlah kebijakan untuk mengendalikan kerusakan dan pencemaran lingkungan hidup yang berkaitan dengan kebakaran hutan dan lahan. Kebijakan ini tanpa pelaksanaan tentunya akan menjadi sia-sia, sehingga dalam penelitian ini berusaha melihat indikator yang mendukung bagaimana implementasi kebijakan ini berjalan dan tercapai yang nantinya berdampak pada lingkungan hidup dan masyarakat.

Rekomendasi

Berdasarkan pembahasan dan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka peneliti dapat memberikan rekomendasi, yaitu sebagai berikut:

1. Pemerintah Kalimantan Barat dapat mengembangkan infrastruktur teknologi pembukaan lahan dengan cara-cara yang lebih ekologis sehingga memadai kebutuhan hidup masyarakat tanpa merusak lingkungan, sekaligus cara ini dapat mengajak seluruh warga negara menjaga kelestarian lingkungan hidup.
2. Pemerintah Kalimantan Barat dapat memberikan program pelatihan dan pendidikan kepada tenaga kerja dalam bidang pengelolaan hutan dan lahan, serta tenaga kerja dalam bidang pertanian untuk mengembangkan teknologi pembukaan lahan pertanian tanpa membakar.
3. kejelasan dan konsistensi regulasi dan perizinan yang ketat terhadap izin pembukaan lahan.
4. Diperlukan ketegasan dalam hukum dan sanksi terhadap pelaku pembakaran hutan dan lahan yang berlandaskan peraturan terkait perlindungan hutan dan lahan.
5. Pemerintah dapat memberikan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat, khususnya kepada para petani mengenai kebijakan pembukaan lahan tanpa

bakar (zero burning policy), sehingga budaya membakar hutan untuk membuka lahan pertanian dapat mereda seiring berjalannya waktu dengan adanya sarana dan prasarana modern untuk menunjang pengelolaan lahan yang lebih ekologis.

Daftar Pustaka

- Anderson, J. E. (1970). *Public Policy Making*. New York: Reinhart and Wiston.
- Anggara, S. (2014). *Kebijakan Publik*. CV Pustaka Setia.
- Anggaraini, Nanin; Trisakti, B. (2011). Kajian Perubahan Iklim Terhadap Kebakaran Hutan dan Deforestasi di Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Penginderaan Jauh Dan Pengolahan Data Citra Digital*, 8. <https://core.ac.uk/download/pdf/296786346.pdf>
- Antarakalbar. (2024). BPBD Kalbar intensifkan patroli upaya mencegah karhutla. ANTARA NEWS. <https://kalbar.antaranews.com/berita/580911/bpbd-kalbar-intensifkan-patroli-upaya-mencegah-karhutla>
- Aviani, N. (2024). Implementasi Perpres Nomor 55 Tahun 2019 Tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (Battery Electric Vehicle) Untuk Transportasi Jalan Di Kota Singkawang Implementation Of Presidential Regulation No . 55 Of 2019 On Accelerat. 10(1), 44–59.
- Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan. (2023). *Indikasi Luas Kebakaran Hutan dan Lahan (Ha) per Provinsi di Indonesia*. <https://sipongi.menlhk.go.id/indikasi-luas-kebakaran>
- Dye, T. (2011). *Understanding Public Policy*. Singapore: Longman.
- Easton, D. (1965). *A System Analysis pf Political Life*. New Yorrk: Wiley.
- Fitra et all, F. S. (2021). Peningkatan Perekonomian Masyarakat Desa Jimbaran. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dikemas*, 5. <https://journal.pnm.ac.id/index.php/dikemas/article/view/161/138>
- Junarto, R. (2023). Mitigasi Perubahan Iklim dan Dampak Pengelolaan Sumber Daya Agraria: Wawasan dari Indonesia. *Tunas Agraria*, 6. <https://mail.jurnaltunasagraria.stpn.ac.id/index.php/JTA/article/view/219>
- Kurniati, D., & Indrawati, U. (2023). Identifikasi, Potensi Dan Pengelolaan Pertanian Di Kecamatan Jangkang. *Jurnal Pengabdian Kepada ...*, 4(4), 3945–3952. <http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/1952%0Ahttp://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/download/1952/1358>
- Mangunjaya, F. (2015). *Mempertahankan Keseimbangan: Perubahan Iklim, Keanekaragaman Hayati, Pembangunan Berkelanjutan dan Etika Agama*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Muhari, A. (2023). *Kebakaran Hutan dan Lahan Agustus 2023*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Nugroho, R. (2023). *Public Policy 7: Dinamika Kebijakan Publik, Analisis Kebijakan Publik, Manajemen Politik Kebijakan Publik, Etika Kebijakan Publik*. PT Elex Media Komputindo. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=WCG_EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=riant+nugroho+public+policy+2008&ots=ilwAHiFMT7&sig=vnanePGngi97nCAMaWEyF83cdsk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

- Pressman, J. L. . A. W. (1984). *Implementation*. California: University of California Press.
- Purwowidhu, C. (2023). Bersama Atasi Perubahan Iklim. MK+. <https://mediakeuangan.kemenkeu.go.id/article/show/bersama-atasi-perubahan-iklim>
- Robiyanto, Aloisius; Suwarni; Syaifulloh, M. (2022). Perubahan Pola Perladangan Suku Dayak Djongkakng di Desa Empiyang Kecamatan Jangkang Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat. *Historica Didaktika: Jurnal Pendidikan Sejarah, Budaya Dan Sosial*.
- SIAR. (2024). *Bagaimanakah Nasib Lahan Basah di Kalimantan Barat?* SIAR. <https://siar.or.id/2024/03/05/bagaimanakah-nasib-lahan-basah-di-kalimantan-barat/>
- Subiyanto, A. (2024). Diplomasi Iklim: Upaya Menyelamatkan Bumi dari Krisis Iklim? *PENDIPA Journal of Science Education*, 8.
- Suci Y.V.I et all, U. (2021). Humus Sintetis Berbasis Biochar Spesifik Lokasi: Solusi Penyubur Tanah Sawah. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 7.
- Suswati et all, D. (2011). Identifikasi Sifat Fisik Lahan Gambut Rasau Jaya III Kabupaten Kubu Raya Untuk Pengembangan Jagung. *Perkebunan Dan Lahan Tropika*, 1, 31–40. <https://media.neliti.com/media/publications/220695-identifikasi-sifat-fisik-lahan-gambut-ra.pdf>
- Tacconi, L. (2003). Kebakaran Hutan di Indonesia: Penyebab, Biaya dan Implikasi Kebijakan. *Center for International Forestry Research*.
- Tahar, A. (2017). *Makna Pengelolaan Sumber Daya Alam Menurut Arcandra*. Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral. <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/makna-pengelolaan-sumber-daya-alam-menurut-arcandra>
- Tempo. (2024). *Karhutla Meluas 13 Ribu Hektare di Kalimantan Barat, Berisiko Memicu Kabut Asap*. Tempo.Co. <https://www.tempo.co/lingkungan/karhutla-meluas-13-ribu-hektare-di-kalimantan-barat-berisiko-memicu-kabut-asap-9615>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pub. L. No. 32 Tahun 2009 (2009).
- Utoro, S. (2024). Implemetasi Kebijakan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Oleh PT. Surya Hatani Jaya di Kecamatan Muara Kaman, Kabupatem Kutai Kartanegara, Propinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Paradigma*, 13, 1–12.
- Van Meter, Donald S.; Van Horn, C. E. (1975). *The Policy Implementation Process*. Administration & Sociaty Journal.
- Wahab, S. A. (2021). *Analisis Kebijakan: Dari Formulasi ke Penyusunan Model-model Implementasi Kebijakan Publik*. Bumi Aksara. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=mHorEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=solichin+abdul+wahab&ots=O6o94ovTx9&sig=LvE5W1lQA8IRApUdSKdbU1APSJ8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.