

UTS MATA KULIAH ANALISIS KEBIJAKAN PUBLIK

Naskah Kebijakan (Policy Paper)

Analisis Kebijakan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN) 2020–2024 tentang Pengurangan Deforestasi dan Degradasi Hutan

Disusun Oleh :

Ahmad Fajar Adi Pratama 2226061007



PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU ADMINISTRASI

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN POLITIK

UNIVERSITAS LAMPUNG

TAHUN 2023

RINGKASAN EKSEKUTIF

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki luas kawasan hutan terluas di dunia (urutan ketiga), dengan jenis hutan tropis dan sumbangan dari hutan hujan di Pulau Kalimantan dan Papua. Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2019), luasan hutan di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 93,52 juta hektar atau sekitar 49,81% dari total luas daratan. Besarnya luasan hutan tersebut, menjadikan Indonesia sebagai negara yang penting dan sangat strategis bagi dunia untuk melestarikan hutannya sebagai upaya mitigasi dan pengendalian perubahan iklim.

Untuk itu Indonesia berkomitmen dalam upaya mitigasi perubahan iklim yang tertuang di dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2020-2024 melalui Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 18 Tahun 2020. Dalam dokumen RPJMN 2020-2024 yang memiliki tujuh agenda pembangunan dan salah satunya di bidang lingkungan hidup dengan tiga prioritas nasional yang meliputi: 1) kualitas lingkungan hidup; 2) peningkatan ketahanan bencana dan iklim; dan 3) pembangunan rendah karbon. Pengendalian deforestasi dan reforestasi hutan menjadi bagian dari kebijakan utama dalam pembangunan rendah karbon yang bertujuan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan di bidang ekonomi, sosial, dan lingkungan. Untuk itu dalam kajian ini akan mengevaluasi bagaimana program dan komitmen Indonesia dalam pengendalian deforestasi melalui Program RPJMN tahun 2020-2024 yang salah satu agendanya di bidang lingkungan hidup yang menjadi prioritas utama.

I. PENDAHULUAN

Keberadaan hutan di dunia ini mendatangkan banyak manfaat bagi kehidupan manusia. Hutan sebagai suatu kesatuan ekosistem menjadi tempat tinggal bagi jutaan spesies tanaman dan hewan yang ada di bumi. Selain sebagai penyedia oksigen, hutan juga berperan sebagai penyimpan cadangan air serta sebagai pengatur perubahan iklim di belahan dunia. Hutan Indonesia adalah hutan yang sering disebut salah satu paru dunia yang menyumbangkan oksigen untuk

keberlangsungan makhluk hidup yang dapat menyerap karbon dioksida yakni karbon yang berbahaya dan menghasilkan gas oksigen yang diperlukan oleh manusia. Hutan merupakan sumber daya alam yang berperan penting pada lini kehidupan, baik dari ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan (Widodo & Sidik, 2020). Areal hutan yang semakin berkurang tentunya menyebabkan punahnya berbagai jenis spesies yang menyebabkan berbagai dampak termasuk menimbulkan efek gas rumah kaca (Novalia, 2017). Terjadinya konversi lahan dari lahan yang bervegetasi menjadi lahan non vegetasi yang akan mengakibatkan penurunan cadangan karbon pada suatu penggunaan lahan (Gatot Setiawana dkk., 2015).

Menurut data dari Food and Agriculture Organization (FAO) total luas hutan di bumi ini seluas 4,06 miliar hektar. Sedangkan di Indonesia, pada tahun 2019 luas lahan berhutan seluas 94,1 juta hektar. Saat ini perlindungan hutan telah memasuki permasalahan dunia terkait dengan fungsi hutan yang dapat mengancam keselamatan manusia di dunia. Pembukaan lahan hutan saat ini sering dilakukan baik sebagai sumber mata pencaharian bagi sekelompok masyarakat, bagi pengusaha, dan sebagai sumber devisa negara. Semakin banyaknya jumlah penduduk dan semakin tingginya keinginan untuk semakin memperkaya diri, banyak investor-investor yang menanamkan modalnya di bidang kehutanan. Akibatnya keberadaan hutan semakin terancam. Banyak hutan-hutan di Indonesia yang mengalami alih fungsi hutan. Alih fungsi lahan biasanya digunakan untuk areal perkebunan seperti kelapa sawit. Tanaman perkebunan sebagai pendorong pembangunan dan sebagai salah satu cara mendapatkan devisa.

Hampir disetiap tahunnya Indonesia dihadapkan dengan bencana kebakaran hutan, pada tahun 2015 tercatat 1,7 juta ha yang terbakar dan menyebabkan bencana asap yang menimbulkan dampak serius pada pendidikan, transportasi udara, kesehatan, ekonomi, dan tentunya kerusakan lingkungan (Adiputra & Barus, 2018). Pembangunan dari sisi ekonomi diperlukannya perhatian terhadap pembangunan berkelanjutan yang tentunya memperhatikan berbagai aspek dari aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan (Novalia, 2017).

Indonesia sendiri menduduki posisi kedelapan hutan terluas di dunia dan posisi ketiga hutan tropis terluas di dunia setelah Brazil dan Republik Demokrasi Kongo, Indonesia memiliki keanekaragaman flora dan fauna yang unik. Indonesia memiliki keragaman hayati berupa 10% spesies tumbuhan berbunga, 12% spesies mamalia, 16% spesies reptil dan amfibi, dan 25% spesies ikan. Tetapi, di balik manfaat yang dihasilkan dari pemanfaatan hutan di bidang perkebunan,

terdapat dampak buruk yang dirasakan yaitu kerusakan hutan. Kerusakan hutan tersebut juga berdampak pada flora fauna yang ada di hutan, lingkungan dan bahkan berdampak pada kesejahteraan masyarakat.

Luas hutan di Indonesia dari tahun ke tahun semakin menurun. Laju deforestasi menjadi sebuah permasalahan, bukan hanya di Indonesia tetapi juga secara global di dunia. Namun, pemerintah terus melakukan upaya dalam menurunkan laju deforestasi ini. Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) Indonesia telah menurunkan laju deforestasi pada periode 2018-2019 sebesar 75,03% dari sebesar 462,46 ribu hektar menjadi 115.460 hektar pada periode 2019-2020. Menurut catatan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), hutan di Indonesia tercatat seluas 94,1 juta ha atau setara dengan 50,1% dari total daratan Indonesia (KLHK, 2020).

Tingginya laju deforestasi hutan, perubahan iklim, dan juga kehilangan keanekaragaman hayati merupakan masalah ekologi utama yang dihadapi dunia pada saat ini (Skogen dkk., 2018). Le Quéré dkk. (2018) menyebutkan bahwa 25% permasalahan ekologi dunia tersebut disebabkan oleh deforestasi dan perubahan penggunaan lahan. Indonesia yang dulu dikenal sebagai “zamrud khatulistiwa” merupakan negara yang juga menghadapi tantangan deforestasi hutan. Luasnya hutan Indonesia juga diiringi dengan permasalahan laju deforestasi yang cukup tinggi. Pada tahun 2000–2012, Indonesia memiliki laju deforestasi yang sangat tinggi, bahkan lebih tinggi dibandingkan Brasil pada tahun 2012 (Margono dkk., 2014).

Hidayat dkk. (2019) menyatakan bahwa hutan memegang empat fungsi sekaligus, yaitu fungsi ekologi, ekonomi, sosial, dan estetika. Secara ekologis, hutan merupakan satu kesatuan ekosistem yang memegang peranan sangat penting untuk menjaga tata lingkungan seperti mengatur tata air serta kesuburan tanah dan juga udara. Secara ekonomi, hutan memang memiliki nilai guna langsung seperti pada nilai lahan sebagai penghasil komoditas kayu yang bisa dijual dan sumber mata pencaharian. Bagi masyarakat sekitar, hutan memegang peranan penting dalam kehidupan sosial mereka dan dianggap sebagai milik bersama yang harus dijaga. Hutan juga bisa dijadikan tempat wisata karena fungsi estetikanya.

Hidayat dkk. (2019) menyebutkan bahwa lebih dari setengah kelompok miskin atau yang disebut sebagai kelompok marginal tinggal di sekitar hutan. Kurang lebih jumlah orang yang tinggal di sekitar hutan adalah 11,9 juta jiwa pada tahun 2017. Menurut Hidayat dkk. (2019), masyarakat di

sekitar hutan menghadapi tantangan berupa kerentanan ketahanan sosial terkait deforestasi. Penyebab permasalahan tersebut adalah sebagian besar masyarakat yang tinggal di sekitar hutan memiliki kehidupan yang bergantung kepada hutan, tetapi mereka belum mendapatkan akses terhadap lahan hutan untuk peningkatan kesejahteraan mereka secara legal. Kelompok masyarakat tersebut juga belum tersentuh oleh stimulus ekonomi seperti fasilitas kredit dari pemerintah. Deforestasi yang terjadi membuat mereka terpapar kemiskinan, gizi buruk, dan penurunan kualitas kesehatan lingkungan.

Komitmen Indonesia dalam upaya mitigasi perubahan iklim tertuang di dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2020-2024 melalui Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 18 Tahun 2020. Untuk memahami kedudukan dan strategis dari pemerintah sebagai public aktor, terkait dengan kebijakan publik, diperlukan pemahaman bahwa untuk mengaktualisasikannya diperlukan suatu kebijakan yang berorientasi kepada kepentingan rakyat. Aminullah, (Muhammadi, 2001: 371-372) dalam Sobrin (2017), mengatakan bahwa “kebijakan adalah suatu upaya atau tindakan untuk mempengaruhi sistem pencapaian tujuan yang diinginkan, upaya dan tindakan dimaksud bersifat strategis yaitu berjangka panjang dan menyeluruh.”. untuk itu, dalam dokumen RPJMN 2020-2024 memiliki tujuh agenda pembangunan dan salah satunya di bidang lingkungan hidup dengan tiga prioritas nasional yang meliputi: 1) kualitas lingkungan hidup; 2) peningkatan ketahanan bencana dan iklim; dan 3) pembangunan rendah karbon. Pengendalian deforestasi dan reforestasi hutan menjadi bagian dari kebijakan utama dalam pembangunan rendah karbon yang bertujuan untuk mencapai pembangunan berkelanjutan di bidang ekonomi, sosial, dan lingkungan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan fenomenologi. Metode penelitian kualitatif merupakan penelitian yang mempunyai tujuan untuk mempelajari atau memahami secara menyeluruh mengenai subjek penelitian dengan cara mendeskripsikan berupa kata-kata secara tertulis maupun lisan dari perilaku orang-orang yang dapat diamati (Moleong, 2016). Pendekatan kualitatif dipilih karena peneliti melakukan upaya untuk memecahkan masalah dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan objek penelitian pada saat sekarang berdasarkan

fakta-fakta yang ada dan dideskripsikan dalam bentuk kata-kata dan bahasa yang diperoleh dari observasi, wawancara, dokumentasi serta studi kepustakaan.

Menurut Denzin & Lincoln (1994) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada. Erickson (1968) menyatakan bahwa penelitian kualitatif berusaha untuk menemukan dan menggambarkan secara naratif kegiatan yang dilakukan dan dampak dari tindakan yang dilakukan terhadap kehidupan mereka. Menurut Kirk & Miller (1986: 9) mendefinisikan bahwa penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung dari pengamatan pada manusia baik dalam kawasannya maupun dalam peristilahannya. Hal tersebut mengidentifikasi hal-hal yang relevan dengan makna baik dalam beragamnya keadaan dunia keberagaman manusia, beragam tindakan, beragam kepercayaan dan minat dengan berfokus pada perbedaan bentuk-bentuk hal yang menimbulkan perbedaan makna.

Dari beberapa pendapat ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive dan snowball, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

III. PEMBAHASAN

Deforestasi adalah salah satu penyebab utama kerusakan lingkungan dan dapat disebabkan faktor manusia serta dapat menyebabkan terjadinya perubahan iklim yaitu kekeringan berkepanjangan dan distribusi curah hujan yang tidak memadai tidak teratur dan tidak rata (Ghebregabher, 2016). Disamping itu, Deforestasi memiliki dampak terhadap kehilangan spesies dan berkontribusi dalam menyumbang emisi karbon (Rosa, 2016). Faktor penyebab deforestasi di Indonesia sebagian besar merupakan akibat dari suatu sistem politik dan ekonomi yang korup, yang menganggap sumber daya alam, khususnya hutan, sebagai sumber pendapatan yang bisa dieksploitasi untuk kepentingan politik dan keuntungan pribadi. Pertumbuhan industri pengolahan kayu dan perkebunan di Indonesia terbukti sangat menguntungkan selama bertahun-tahun. Saat ini Indonesia adalah produsen utama kayu bulat, kayu gergajian, kayu lapis, pulp dan

kertas. Di samping beberapa hasil perkebunan, misalnya kelapa sawit, karet, dan coklat. Pertumbuhan ekonomi ini dicapai tanpa memerhatikan pengelolaan hutan secara berkelanjutan atau hak-hak penduduk lokal. Untuk saat ini, penyebab deforestasi hutan semakin kompleks. Kurangnya penegakan hukum yang terjadi saat ini memperparah kerusakan hutan dan berdampak langsung pada lingkungan.

Kondisi dan permasalahan kawasan hutan yang terjadi di Indonesia sangat mengkhawatirkan. Sekitar 0,5 Juta hektar tutupan hutan hilang pertahun (rata-rata tahun 1990-2017), 14,5 juta hektar terdapat konflik tenurial, 32 juta hektar kawasan hutan tidak bertuan, 30% dari 554 kawasan konservasi tidak berfungsi sesuai mandat. Dalam proyeksi deforestasi hingga 2045 berdasarkan Hasil Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) RPJMN 2020-2024, setiap tahunnya, hutan semakin berkurang. Salah satu faktornya adalah alih fungsi hutan ke lahan dengan bertambahnya penduduk dan pembangunan pemukiman. Jika tidak diambil langkah kongkrit, hutan akan diambil selalu dilambailah alih fungsinya.

Untuk itu ada beberapa strategi yang dilakukan dalam pengurangan deforestasi dan degradasi hutan di dalam RPJMN 2020-2024. Diantaranya pengurangan laju deforestasi menjadi 310 hektar/tahun; Penanaman dan pengkayaan di hutan produksi seluas 1,97 juta hektar termasuk luas ekosistem gambut yang terkoordinasi dan difasilitasi restorasi pada 7 provinsi rawan kebakaran dengan target 300.000 hektar pertahun. Sedangkan strategi dan target dalam pembangunan rendah karbon yakni pembangunan energi berkelanjutan, pemulihan lahan berkelanjutan, penanganan limbah, pengembangan industri hijau dan inventarisasi dan rehabilitasi ekosistem pesisir dan kelautan. Dalam RPJMN 2020-2024 dinilai masih terlalu umum, sehingga dibutuhkan indikator yang lebih spesifik dan tidak hanya bagus di dalam kontekstual tetapi juga diikuti dengan implementasi yang dapat dirasakan manfaatnya secara langsung. Misalnya, terkait dengan Penegakan Hukum (Gakkum), yang sangat penting sekali dalam melakukan penyelidikan, menerima temuan dan laporan masyarakat, dan memfasilitasi masyarakat pemantau hutan.

Diperkirakan bahwa 57 % deforestasi di negara Indonesia sebagian besar disebabkan oleh perubahan lahan menjadi yang menjadi lahan perkebunan kelapa sawit dan 20 % lainnya bersumber dari pulp dan kertas (Ariana, 2017 dalam Suranto 2021). Hampir disetiap tahunnya Indonesia dihadapkan dengan bencana kebakaran hutan, pada tahun 2015 tercatat 1,7 juta ha

yang terbakar dan menyebabkan bencana asap yang menimbulkan dampak serius pada pendidikan, transportasi udara, kesehatan, ekonomi, dan tentunya kerusakan lingkungan (Adiputra & Barus, 2018 dalam Suranto, 2021). Pembangunan dari sisi ekonomi diperlukannya perhatian terhadap pembangunan berkelanjutan yang tentunya memperhatikan berbagai aspek dari aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan (Novalia, 2017 dalam Suranto 2021)

Di tengah besarnya peran kelapa sawit bagi negara, terdapat fakta sosial dan ekonomi bahwa masyarakat sekitar perkebunan ataupun industri kelapa sawit belum mendapatkan manfaat kesejahteraan dari industri tersebut seperti ketimpangan dan terbatasnya akses lahan masyarakat bila dibanding dengan lahan perusahaan kelapa sawit. Hal lain yang terjadi adalah stagnannya angka pendapatan ekonomi, indeks pembangunan manusia, maupun angka pengentasan kemiskinan di daerah-daerah aktivitas perusahaan sawit. Kalimantan Barat yang merupakan daerah dengan produksi kelapa sawit terbesar kedua di Indonesia, pada kenyataannya ketahanan sosial dan ekonomi masyarakatnya tidak mengalami perbaikan. Riau yang merupakan provinsi dengan luasan lahan perkebunan kelapa sawit, terluas pun tidak mendapatkan manfaat PAD dan perkembangan wilayah dari sektor perkebunan kelapa sawit. Ketimpangan ini sangat kontras karena seharusnya secara ideal, dengan meningkatnya aktivitas perkebunan sawit, sudah sewajarnya ketahanan sosial masyarakat meningkat. Namun, yang terjadi adalah sebaliknya. Masyarakat lokal malah kehilangan akses lahan mereka, bahkan ada yang kehilangan sumber penghidupan (Sudiyono dalam Hidayat dkk., 2019).

Berdasarkan hasil penyidikan Greenpeace, adanya perkebunan kelapa sawit malah membuat tingginya deforestasi di suatu wilayah. Pembukaan lahan untuk perkebunan kelapa sawit juga erat kaitannya dengan kebakaran lahan yang terjadi di Indonesia. Deforestasi tersebut menyebabkan masalah lingkungan yang serius, seperti hilangnya tutupan hutan, menurunnya keanekaragaman hayati, hilangnya habitat satwa, hilangnya penghidupan masyarakat sekitar hutan, kebakaran lahan, kekeringan di musim kemarau, banjir di musim hujan, tanah longsor, hingga berubahnya iklim mikro wilayah¹. Banyak perusahaan yang juga lebih tertarik dengan kegiatan land clearing untuk mengambil keuntungan instan dari kayu hutan yang ditebang dibanding membuat skema perkebunan kelapa sawit berkelanjutan yang memakan waktu bertahun-tahun. Sebagian perkebunan kelapa sawit dulunya memang merupakan area HPH yang telah ditebang habis. Di Provinsi Riau, terjadi konflik tenurial perkebunan kelapa sawit

dengan masyarakat sekitar ataupun dengan kawasan hutan karena permintaan lahan dari investor akan kelapa sawit cukup tinggi, sedangkan jumlah lahan yang tersedia terbatas². Lahan yang terbatas menyebabkan lahan sawit yang berkembang mencaplok lahan adat masyarakat ataupun lahan yang ditetapkan sebagai kawasan hutan. Tidak jarang, pencaplokan tersebut bahkan dilakukan pada kawasan konservasi.

Di tengah besarnya peran kelapa sawit bagi negara, terdapat fakta sosial dan ekonomi bahwa masyarakat sekitar perkebunan ataupun industri kelapa sawit belum mendapatkan manfaat kesejahteraan dari industri tersebut seperti ketimpangan dan terbatasnya akses lahan masyarakat bila dibanding dengan lahan perusahaan kelapa sawit. Hal lain yang terjadi adalah stagnannya angka pendapatan ekonomi, indeks pembangunan manusia, maupun angka pengentasan kemiskinan di daerah-daerah aktivitas perusahaan sawit. Kalimantan Barat yang merupakan daerah dengan produksi kelapa sawit terbesar kedua di Indonesia, pada kenyataannya ketahanan sosial dan ekonomi masyarakatnya tidak mengalami perbaikan. Riau yang merupakan provinsi dengan luasan lahan perkebunan kelapa sawit, terluas pun tidak mendapatkan manfaat PAD dan perkembangan wilayah dari sektor perkebunan kelapa sawit. Ketimpangan ini sangat kontras karena seharusnya secara ideal, dengan meningkatnya aktivitas perkebunan sawit, sudah sewajarnya ketahanan sosial masyarakat meningkat. Namun, yang terjadi adalah sebaliknya. Masyarakat lokal malah kehilangan akses lahan mereka, bahkan ada yang kehilangan sumber penghidupan (Sudiyono dalam Hidayat dkk., 2019).

Berdasarkan hasil penyidikan Greenpeace, adanya perkebunan kelapa sawit malah membuat tingginya deforestasi di suatu wilayah. Pembukaan lahan untuk perkebunan kelapa sawit juga erat kaitannya dengan kebakaran lahan yang terjadi di Indonesia. Deforestasi tersebut menyebabkan masalah lingkungan yang serius, seperti hilangnya tutupan hutan, menurunnya keanekaragaman hayati, hilangnya habitat satwa, hilangnya penghidupan masyarakat sekitar hutan, kebakaran lahan, kekeringan di musim kemarau, banjir di musim hujan, tanah longsor, hingga berubahnya iklim mikro wilayah¹. Banyak perusahaan yang juga lebih tertarik dengan kegiatan land clearing untuk mengambil keuntungan instan dari kayu hutan yang ditebang dibanding membuat skema perkebunan kelapa sawit berkelanjutan yang memakan waktu bertahun-tahun.

Berdasarkan data dari KLHK, angka deforestasi bruto tahun 2019-2020 sebesar 119,1 ribu ha, dan angka reforestasinya sebesar 3,6 ribu ha. Sementara angka deforestasi bruto tahun 2018-2019 sebesar 465,5 ribu ha, dan angka reforestasinya sebesar 3 ribu ha. Penurunan angka deforestasi ini, menunjukkan bahwa berbagai upaya yang dilakukan KLHK menunjukkan hasil yang signifikan. Untuk itu ditegaskan bahwa implementasi kebijakan adalah satu dari sekian banyak tahap kebijakan publik, sekaligus menjadi variabel terpenting yang memiliki pengaruh sangat besar terhadap keberhasilan kebijakan terkait penyelesaian isu-isu publik (Situmorang Chazali, 2016). Upaya tersebut diantaranya penerapan Inpres Penghentian Pemberian Izin Baru dan Penyempurnaan Tata Kelola Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut, Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan, Pengendalian Kerusakan Gambut, Pengendalian Perubahan Iklim, Pembatasan perubahan Alokasi Kawasan Hutan untuk sektor non kehutanan (HPK), Penyelesaian Penguasaan Tanah dalam Kawasan Hutan (PPTKH/TORA), Pengelolaan Hutan lestari, Perhutanan Sosial, serta Rehabilitasi Hutan dan Lahan. Kemudian, hasil pemantauan hutan Indonesia tahun 2020, menunjukkan bahwa luas lahan berhutan seluruh daratan Indonesia adalah 95,6 juta ha atau 50,9 % dari total daratan, dimana 92,5 % dari total luas berhutan tersebut, atau 88,4 juta ha berada di dalam kawasan hutan.

DAFTAR PUSTAKA

Website

KLHK. (2020). Hutan dan deforestasi Indonesia tahun 2019. Diakses pada 9 April 2023 dari http://ppid.menlhk.go.id/siaran_pers/browse/2435.

Food and Agriculture Organization of United Nations. 2020. A Fresh Perspective Global Forest Resources Assessment 2020. <https://www.fao.org/forestresources-assessment/2020/en/> Diakses 10 April 2023.

Jurnal

Adiputra, A., & Barus, B. (2018). Analisis Risiko Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Pulau Bengkalis. *Jurnal Geografi Edukasi Dan Lingkungan (JGEL)*, 1(2), 55–62

Gatot Setiawana dkk., 2015, “Estimasi Hilangnya Cadangan Karbon Dari Perubahan Penggunaan Lahan Di Kabupaten Bogor”, *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, Vol. 5No. 2 (Desember 2015): 141-147 <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jpsl/> e-ISSN: 2460-5824 doi: 10.19081/jpsl.5.2.141

Ghebregabher, M.G., Yang, T., Wang, X., Khan, M., 2016. Extracting and analyze forest and woodland cover change in Eritrea based on landsat data using supervised classification. *The Egyptian journal of Remote Sensing and Space Science*. 19, pp. 37-47

Le Quéré, C., Andrew, R. M., Friedlingstein, P., Sitch, S., Pongratz, J., Manning, A. C., ... Zhu, D. (2018). Global carbon budget 2018. *Earth System Science Data Discussions*, pre print (November), 1–54.

Margono, B. A., Potapov, P. V., Turubanova, S., Stolle, F., & Hansen, M. C. (2014). Primary forest cover loss in indonesia over 2000-2012. *Nature Climate Change*, 4(8), 730–735

Najicha Ulfatun Fatma, Clearestha Nakita. 2022. Pengaruh Deforestasi dan Upaya Menjaga Kelestarian Hutan di Indonesia. *Jurnal Ius Civile*. Vol.6 Nomor 1, 96-103

Novalia, T. (2017). Neraca Lahan Indonesia Penyusunan Neraca Lahan Indonesia untuk Mendukung Implementasi Sustainable Development Goals. 245–254

Rosa, I.M.D,et.al.,2016. The Environmental Legacy of Modern Tropical Deforestation. *Current Biology* (26),pp.2161-2166

Skogen, K., Helland, H., & Kaltenborn, B. (2018). Concern about climate change, biodiversity loss, habitat degradation and landscape change: Embedded in different packages of environmental concern?. *Journal for Nature Conservation*, 44(June), 12–20.

Suranto, Herpita Wahyuni. 2021. Dampak Deforestasi Hutan Skala Besar Terhadap Pemanasan Global di Indonesia. *JiIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*. Volume 6, Nomor 1, Tahun 2021. DOI: 10.14710/jiip.v6i1.10083

Widodo, P., & Sidik, A. J. (2020). Perubahan Tutupan Lahan Hutan Lindung Gunung Guntur Tahun 2014 Sampai Dengan Tahun 2017. *Wanamukti: Jurnal Penelitian Kehutanan*, 21(1), 30. <https://doi.org/10.35138/wanamukti.v21i1.153>

Buku

Hidayat, H., Siburian, R., Nurhidayah, L., & Sudiyono. (2019). *Deforestasi dan ketahanan sosial*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.

Moleong, L. J. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif (Revisi)*. Pt. Remaja Rosdakarya.

Setiawan, Johan & Albi Anggito (2018). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jawa Barat : CV.Jejak.

Situmorang Chazali H. 2016. *Kebijakan Publik (Teori, Analisis, Implementasi dan Evaluasi Kebijakan)*. Yogyakarta: CV. The Journal Publishing.

Sobirin, Udin B.Sore.2017.*Kebijakan Publik*.Makassar: CV Sah Media.