

Urgensi Pengaturan Pertanian Perkotaan Berkelanjutan Berbasis Perubahan Iklim

Prischa Listiningrum, Muhammad Reza Magistra
Universitas Brawijaya
p.listiningrum@ub.ac.id

Abstract

It is believed that the development of urban agriculture can support decarbonisation efforts to overcome climate change. This paper examines climate change-based urban agricultural regulations in Indonesia. Using doctrinal legal research methods, this research outlines the authority of the central and regional governments in the agricultural sector, especially in Blitar City, which has been committed to overcoming climate change for the last few years. The results of this research found that the Central Government has passed a law that regulates a sustainable agricultural cultivation system that accommodates climate change mitigation and adaptation efforts, in which 35 provisions in articles or paragraphs give authority to regions. However, unfortunately, this mandate of authority is not accompanied by an explicit regulatory delegation, thus causing ambiguity. This is why Blitar City still needs to make further arrangements at the regional level to make the realisation of a sustainable agricultural system a success. This research suggests that arrangements at the regional level, especially in cities, should support the realisation of a sustainable urban agricultural system. Thus, this research will shorten the food transportation chain, save energy due to smaller planting areas, increase the amount of urban vegetation to maximise carbon absorption and utilise waste more intensively.

Keywords: *Adaptation, Mitigation, Climate Change, Regulation, Urban Farming*

Ringkasan

Pengembangan pertanian perkotaan dipercaya dapat mendukung upaya dekarbonisasi untuk mengatasi perubahan iklim. Tulisan ini mengkaji regulasi pertanian perkotaan berbasis perubahan iklim di Indonesia. Dengan metode penelitian hukum doktrinal, penelitian ini mengurai kewenangan pemerintah pusat dan daerah di bidang pertanian, terutama di kota Blitar yang sejak beberapa tahun terakhir berkomitmen untuk mengatasi perubahan iklim. Hasil penelitian ini menemukan bahwa Pemerintah Pusat telah mengesahkan undang-undang yang mengatur tentang sistem budi daya pertanian berkelanjutan yang mengakomodasi upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dimana di dalamnya terdapat 35 ketentuan pasal atau ayat yang memberikan kewenangan kepada daerah. Namun sayangnya, mandat kewenangan tersebut tidak disertai dengan delegasi pengaturan secara eksplisit, sehingga menyebabkan kekaburan. Hal ini lah yang membuat Kota Blitar hingga saat ini belum membuat pengaturan lebih lanjut di tingkat daerah guna memsuksekkan perwujudan sistem pertanian berkelanjutan. Penelitian ini menyarankan adanya pengaturan di tingkat daerah, khususnya kota



agar dapat mendukung terwujudnya sistem pertanian perkotaan berkelanjutan. Sehingga, penelitian ini akan berkontribusi terhadap singkatnya rantai transportasi bahan pangan, menghemat energi karena area tanam yang lebih kecil, meningkatkan jumlah vegetasi perkotaan sehingga dapat memaksimalkan penyerapan karbon, serta dapat memanfaatkan limbah secara lebih intensif.

Kata Kunci: Adaptasi, Mitigasi, Perubahan Iklim, Regulasi, Pertanian Perkotaan

A. Pendahuluan

Perubahan Iklim merupakan fenomena disruptif yang tidak bisa dihindari. Fenomena ini terjadi secara berkelanjutan dan jangka panjang yang mengakibatkan pergeseran secara global ataupun regional atas pola iklim. Terjadinya perubahan iklim mengakibatkan perubahan suhu serta pola cuaca di suatu wilayah. Dampaknya pola perubahan cuaca tidak bisa ditebak membuat pertanian dan perkebunan kesulitan mempertahankan jumlah produksi yang ideal.¹ pada awalnya, bukanlah bahaya yang perlu ditakuti sebab merupakan hal yang umum terjadi akibat pergerakan di tata surya. Namun, sejak tahun dimulainya revolusi industri pada tahun 1800an hingga sekarang penyebab terjadinya perubahan iklim

bergeser ke manusia. Umumnya akibat penggunaan besar besaran bahan bakar fosil.² Penggunaan ini menimbulkan emisi efek rumah kaca yang berperilaku seperti mantel yang menyelimut bumi, menjebak suhu matahari dan kemudian mengakibatkan meningkatnya suhu bumi secara global.³

Perubahan iklim yang terjadi mempengaruhi berbagai sektor penopang kehidupan manusia, sektor krusial yang terpengaruh akibat dari perubahan iklim adalah pertanian. Industri pertanian bergantung erat kepada hujan, dimana hujan menjadi faktor penentu dan pembatas kegiatan pertanian, secara umum perubahan iklim mempengaruhi pergeseran ekstrim dan cuaca ekstrim. Dampaknya sektor pertanian

¹National Geographic, "Climate Change", <https://education.nationalgeographic.org/resource/climate-change>, accessed in 24 September 2022.

²United Nations, "What Is Climate Change?", <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>, accessed in 25 September 2022.

³ *Ibid.*

mengalami ketidakstabilan produksi yang disebabkan bencana banjir dan kekeringan yang menerpa, selain itu tanaman pertanian lebih rentan akan serangan hama lebih bervariasi dan lebih hebat dibanding sebelum adanya perubahan iklim.⁴ Dibalik dampak yang diterima oleh sektor pertanian akibat perubahan iklim, tersimpan ironi di dalamnya. Perubahan iklim yang disebabkan oleh manusia disebabkan oleh polutan iklim dengan CO₂, CH₄, dan N₂O atau lebih dikenal sebagai Gas Rumah Kaca (Selanjutnya disingkat GRK) menjadi unsur polutan yang mengakibatkan perubahan iklim.⁵ GRK pada kenyataannya tidak dihasilkan oleh industri berat seperti pertambangan saja melainkan juga pertanian. Industri ini bertanggung

jawab sebesar 21-37% emisi per tahun.⁶

Sebagaimana negara berkembang lainnya, Indonesia juga mengalami dampak dari perubahan iklim secara langsung,⁷ lokasi geografi Indonesia terletak pada posisi silang antara dua benua dan samudera memberikan dampak signifikan terhadap keadaan alam dan kehidupan di Indonesia.⁸ Akibatnya, hal ini pula memberikan pengaruh yang disebabkan oleh perubahan iklim terhadap negara Indonesia, terutama industri pertanian. Hujan menjadi faktor penentu dan pembatas kegiatan pertanian, mempengaruhi

⁴ Adib, Moh, "Pemanasan Global, Perubahan Iklim, Dampak, dan Solusinya di Sektor Pertanian", *BioKultur*, Vol .3, No .2, 2014., hlm. 423.

⁵ Myhre G, Shindell D, Breon F-M, Collins W, Fuglestedt J, Huang D, et al., Anthropogenic and natural radiative forcing, Dalam Stocker TF, Qin D, Plattner G-K, Tignor M, Allen SK, Boschung J, et al., (Eds.), *Climate Change 2013: The Physical Science Basis Contribution of Working Group 1 to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (hlm. 659–740), *Cambridge University Press*, Cambridge, New York, NY, 2013.

⁶ Mbow C, Rosenzweig C, Barioni LG, Benton TG, Herrero M, Krishnapillai M, et al. Food security. Dalam Shukla PR, Skea J, Calvo Buendia E, Masson-Delmotte V, Pörtner H-O, Roberts DC, (Eds.), *Climate Change and Land: An IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems* (hlm 1-30), *Intergovernmental Panel on Climate Change*, Geneva, GNV, 2019.

⁷ Suhartini, Sri, et al. "Food waste to bioenergy: Current status and role in future circular economies in Indonesia." *Energy, Ecology and Environment*, Vol. 7, No. 4, 2022, hlm. 298

⁸ Julismin, Dampak dan Perubahan Iklim di Indonesia, "Urusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan dan Ikatan Geograf Indonesia", Medan, *Jurnal Geografi*, Vol 5, No. 1, 2013, hlm. 40.

pergeseran ekstrim dan cuaca ekstrim. Dampaknya sektor pertanian mengalami ketidakstabilan produksi yang disebabkan bencana banjir dan kekeringan yang menerpa, selain itu tanaman pertanian lebih rentan akan serangan hama lebih bervariasi dan lebih hebat dibanding sebelum adanya perubahan iklim.⁹ *Climate-Neutral Agriculture* (selanjutnya disingkat CNA) menjadi konfigurasi khusus kepada industri ini agar ramah lingkungan tetapi tidak melupakan aspek produktivitas lahan. Konsep CNA sejalan dengan *Nationally Determined Contribution* Indonesia sebagai bentuk komitmen Indonesia setelah mengikuti konferensi mengenai perubahan iklim di Paris pada tahun 2015 yang menyinggung pentingnya melakukan transformasi dan memprioritaskan kesadaran perubahan iklim.¹⁰ Pemerintah Indonesia berkomitmen mengurangi GRK 29% di bawah *Business as Usual* (Selanjutnya

disingkat BAU) pada tahun 2030 menargetkan sampai dengan 41% dengan bantuan-bantuan lembaga internasional.¹¹

Secara yuridis, komitmen pemerintah Indonesia ditunjukkan dengan meratifikasi *Paris Agreement* melalui Undang-Undang Nomor 16 tahun 2016, Merujuk pada ketentuan yang terdapat di Undang-Undang ini di Pasal 4 angka 2 menegaskan apabila setiap negara anggota meliputi Indonesia harus melakukan upaya mitigasi di dalam negeri, guna mencapai tujuan dari kontribusi pengurangan emisi GRK terutama di sektor pertanian.¹² Upaya ini tidak hanya menjadi kewajiban pemerintah pusat, terutama dalam kewenangan mengelola pertanian berdasarkan CNA atau pertanian berkelanjutan demi mengurangi pengaruh perubahan iklim secara Nasional dan Global. Pemerintah Daerah memiliki

⁹ Moh Adib, *Loc Cit.*

¹⁰ Listiningrum, P., Idris, S. H., Suhartini, S., Vilandamargin, D., & Nurosidah, S. *Regulating Biogas Power Plant From Palm Oil Mill Effluent (POME): A Challenge to Indonesia's Just Energy Transition*. Yustisia, Volume. 11, No. 2, 2022, hlm. 80.

¹¹ Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, 2017, Strategi Implementasi NDC (Nationally Determined Contribution), Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. hlm. 1.

¹² Pasal 4 angka 2 Undang Undanng Undang-Undang Nomor 16 tahun 2016 Tentang Tentang Pengesahan *Paris Agreementnt Framework Convention on Climate Change* (Persetujuan Paris Atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Perubahan Iklim)

peran penting di dalamnya. Berdasarkan Pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar 1945 yang berbunyi:

*“Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan.”*¹³

Dan Pasal 18 ayat (2) Undang-Undang Dasar 1945 yang berbunyi:

*“Pemerintahan daerah provinsi, daerah kabupaten, dan kota mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan menurut asas otonomi dan tugas pembantuan.”*¹⁴

Dari kedua pasal tersebut setiap orang berhak hidup sejahtera, begitu pula orang-orang yang mengantungkan hidupnya di sektor pertanian. Hidup sejahtera juga dimaksud bisa hidup di lingkungan bebas polusi tanpa gangguan yang bisa mengakibatkan terganggunya kesehatan. Mewujudkan kesejahteraan tersebut tidak bisa diselesaikan oleh pemerintah pusat

semata, perlu adanya hubungan antara setiap level pemerintah. Oleh sebab itu, dijelaskan adanya hubungan pusat dan daerah dimana pemerintah diberikan kewenangan mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahannya sendiri.

Di tingkat Undang-Undang Pengaturan terkait hubungan pusat dan daerah secara khusus diatur di Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintah Daerah (yang selanjutnya disingkat UU Pemda. Bentuk kewenangan pemerintahan daerah yang dimaksud ialah kewenangan kongkuren pada ayat (4) di pasal yang sama secara eksplisit menyebutkan:

*“Urusan pemerintahan konkuren yang diserahkan ke Daerah menjadi dasar pelaksanaan Otonomi Daerah.”*¹⁵

Memperhatikan bunyi ayat diatas secara jelas menyatakan kewenangan kongkuren menjadi kewenangan mutlak bagi pemerintah daerah. Lanjut pada pasal 12 ayat (3) UU, dimuat bahwa sektor pertanian termasuk di antara urusan yang

¹³ pasal 28H ayat (1) Undang-Undang Dasar 1945

¹⁴ Pasal 18 ayat (2) Undang-Undang Dasar 1945

¹⁵ Ayat (4) pasal 12 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintah Daerah

dimaksud.¹⁶ UU Pemda memberikan dasar hukum mengenai kewenangan pemerintah daerah atas hak mengelola urusan pemerintahannya. Hak mendasar yang telah diberikan oleh pemerintah pusat dan daerah di realisasikan dengan menetapkan kebijakan daerah sebagaimana disebutkan di ayat (1) pasal 17 UU Pemda.

“Daerah berhak menetapkan kebijakan Daerah untuk menyelenggarakan Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.”¹⁷

Produk hukumnya lainnya yang mempunyai paradigma iklim dan hubungan pusat dan daerah pada muatannya, produk tersebut berupa Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2019 Tentang Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan (yang selanjutnya disingkat UUSBPB). UU ini ditujukan untuk menjawab tantangan perubahan iklim sebab UUSBPB disahkan pasca diratifikasinya Perjanjian Internasional Terkait Perubahan

Iklim yakni *Paris Agreement* 2015 melalui Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016. Isi dari UUSBPB ini telah sejalan dengan konvensi tersebut sebagaimana tercantum pada dasar menimbang huruf b UUSBPB yang menyebutkan bahwa sistem budi daya pertanian bertujuan untuk mencapai kedaulatan pangan dengan memperhatikan daya dukung ekosistem, mitigasi, dan adaptasi perubahan iklim. Untuk melaksanakan amanat dari UUSBPB seperti misalnya pasal 21 ayat (3) yang mengamanatkan kepada Pemerintah Pusat dan daerah untuk dapat mempertahankan dan mengembangkan lahan untuk kepentingan budi daya pertanian. Maka dari itu, pemerintah daerah perlu membuat pengaturan lebih lanjut untuk menjalankan ketentuan tersebut.

Kota juga memiliki potensi lahan untuk dijadikan sebagai tempat melakukan kegiatan pertanian, berdasarkan konsep pertanian perkotaan atau *urban planning* tidak hanya terbatas menanam di lahan melainkan juga bisa melibatkan budidaya perarian, peternakan, dan

¹⁶ Ayat (3) pasal 12 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintah Daerah

¹⁷ Ayat (1) pasal 17 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintah Daerah

hortikultural.¹⁸ Pertanian perkotaan memiliki karakteristik khas yaitu berupa pemanfaatan ruang-ruang terbuka yang telah ada dan melekat dengan aktivitas perkotaan.¹⁹ Perlengkapan yang dipakai relatif sederhana dibandingkan pada system pertanian konvensional.

Efisiensi pemanfaatan ruang yang ada menjadi hal penting dalam pertanian perkotaan, dengan terjadinya penyempitan lahan terus menerus ditambah kenaikan harga tanah menyebabkan ketersediaan lahan yang bisa diolah menjadi terbatas. Di Seoul, Korea Selatan. Dengan melakukan pertanian perkotaan lewat alih fungsi lahan sebesar 51 kilometer persegi dapat menghemat sekitar 11,67 juta kg CO₂ per tahun, setara dengan 20 kilometer persegi hutan pinus.²⁰ Kota-kota yang ada di Indonesia tentunya berdasarkan dari penjelasan diatas juga mempunyai potensi dan

manfaat dalam penerapan Pertanian Perkotaan.

Kota Blitar merupakan kota yang memiliki jumlah penduduk 152.097 jiwa, dengan luas wilayah yang dimiliki adalah 32,59 km².²¹ Jumlah lahan tersebut sejatinya bisa disisihkan sebagian untuk digunakan sebagai lahan pertanian. Sayangnya berdasarkan data dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Blitar menyatakan pada tahun 2016, luas lahan pertanian yang ada di Kota Blitar masih mencapai 1.085 hektar, sedangkan di tahun 2018, luas lahan pertanian yang ada menjadi hanya tinggal 1.065 hektar. Padahal Kota Blitar mempunyai potensi pertanian seperti berupa belimbing yang berlokasi di Kelurahan Karangsari, saat ini telah menjadi salah satu potensi pertanian yang berhasil dimanfaatkan dan menjadi kawasan agrowisata yang

¹⁸ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2018, Pedoman Pelaksanaan Pertanian Perkotaan, Jakarta : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, hlm. 6

¹⁹ *Ibid*, hlm. 15

²⁰ Bannard, Jenna, "How Can Urban Agriculture Help Us Achieve Net Zero,<https://zerocarbonhubs.co.uk/how-can-urban-agriculture-help-us-achieve-net-zero.html>, accessed in 16 October 2023

²¹ Nur Aida, Erika, "Analisis Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Agrowisata Belimbing Karangsari Kota Blitar", Malang, Jurnal Ilmu Ekonomi, Departemen Ekonomi Pembangunan FEB UMM, , Vol. 1, No. 3, 2017, hlm. 283.

bisa memberikan kontribusi besar bagi masyarakat.²²

Industri pertanian di Kota Blitar menghadapi beberapa tantangan dan ancaman dari perubahan iklim. Salah satu ancaman utama adalah peningkatan suhu udara yang dapat menyebabkan kekeringan dan kekurangan air tanah. Tercatat selama 2022 lalu Kota Blitar mengalami intensitas hujan dan perubahan suhu yang fluktuatif sehingga berdampak pada sektor yang dependen seperti pertanian berdampak buruk.²³ Hal ini menyebabkan fenomena gagal panen di sejumlah 22 hektar lahan pertanian di Kota Blitar.²⁴

Memulai dekade baru, Kota Blitar juga termasuk ke dalam kota yang berpatasi mitigasi emisi GRK

sebesar 11% di tahun 2020.²⁵ Sebelumnya Kota Blitar pula telah mempunyai beberapa kali mengikuti program berkaitan dengan perubahan iklim yang memberikan penilaian atas semangat Kota Blitar terhadap upaya mengurangi dampak perubahan iklim di level kota. Sejak tahun 2009, Kota Blitar tekah aktif berpartisipasi dalam Jejaring Kota Asia dalam Ketahanan terhadap perubahan Iklim (*Asian Cities Climate Change Resilience Network – ACCCRN*). Kota Blitar juga pernah memiliki proyek pilot di Pakunden, Kecamatan Sukorejo sebagai *Climate Village* dan di skala kota dalam *Blitar Smart Green City*.²⁶ Kemudian di tahun 2021, diberikannya penghargaan tertinggi bagi Kota Blitar dalam melaksanakan Program Kampung Iklim di tahun 2021 oleh

²² Alfathan, Ika, 2016, *Perencanaan Branding Kelurahan Karangasari Berbasis Agrowisata untuk Mengenalkan Identitas Kampung Belimbing Kota Blitar*, Disertasi, Program Doktorat Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, hlm. 44.

²³ Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar, "Pengamatan Unsur Iklim Menurut Bulan di Stasiun Geofisika Malang 2022", <https://shorturl.at/chpT6>, accessed in 14 December 2023.

²⁴ Pokja Perubahan Iklim Kota Blitar, 2013, *Kajian Risiko Perubahan Iklim Kota Blitar Tahun 2013*, Pemerintah Kota Blitar, Blitar, hlm. 29

²⁵ Sutan haji, Alexander Tunggul, *Mapping of the Distribution Carbon Dioxide (CO2) Emissions with Geographic Information System (GIS) in Blitar City*, Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Vol. 5, No. 1, Universitas Brawijaya, Malang, 2018, hlm. 34.

²⁶ Priambodo, Chitra dan Napitupulu, Tezza, 2011, *Direktori Pembiayaan Aksi Mitigasi Perkotaan: Indonesia edisi I*, PAKLIM Program Advis Kebijakan untuk Lingkungan Hidup dan Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup, hlm. 41

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Sayangnya dengan dampak yang kuat dialami oleh Kota Blitar disertai segudang pengalaman Kota Blitar dalam perannya menghadapi perubahan Iklim, hingga saat ini Kota Blitar belum memiliki regulasi yang jelas terkait perubahan terutama di sektor pertaniannya.

Dari paparan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka hal tersebut tentunya akan menimbulkan terjadinya permasalahan hukum di kemudian hari terkait dengan tidak adanya payung hukum dan potensi perubahan iklim yang semakin membesar di Kota Blitar, sehingga ada urgensi diaturnya pengaturan pertanian yang berbasis CNA atau Pertanian Berkelanjutan.

Pada penelitian ini penulis mengangkat permasalahan perubahan iklim, salah satunya penyebabnya adalah industri pertanian yang belum berwawasan futuristik yang masih menggunakan konsep konvensional Pemerintah Pusat telah berupaya untuk turut serta berpartisipasi dalam mengatasi perubahan lingkungan, salah satu bentuk upayanya dengan

diterbitkannya Undang-Undang 22 Tahun 2019 Tentang Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan yang sejalan dengan konsep CNA. Merujuk pada UU Otonomi Daerah yang memberikan kewenangan bagi setiap daerah untuk bisa mengelola sumberdaya secara mandiri termasuk pertanian, penulis mengambil kota blitar sebagai studi kasus dengan menganalisis tentang pengaturan dan model pertanian berbasis CNA seperti apa yang cocok diterapkan di Kota Blitar.

Artikel ini berpendapat bahwa terdapat urgensi pengaturan lebih lanjut mengenai sistem pertanian berkelanjutan berbasis perubahan iklim, khususnya di perkotaan. Untuk itu, artikel ini akan dimulai dengan membahas konfigurasi pengaturan kewenangan antara pusat dan daerah di bidang pertanian berkelanjutan. Kemudian, artikel ini akan membahas mengapa daerah, terutama kota perlu membuat peraturan daerah untuk mendukung terwujudnya sistem pertanian perkotaan berkelanjutan berbasis CNA. Dalam pembahasan yang kedua, Kota Blitar akan digunakan

sebagai *case study* dengan justifikasi sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya.

B. Metode Penelitian

Sebuah studi tentunya memerlukan metode penelitian sebagai fondasi pemikiran tulisan. Metodologi penelitian itu sendiri merupakan suatu rangkaian atau proses yang bertujuan untuk mencari suatu jawaban yang mana harus memperhatikan beberapa langkah tertentu.²⁷ Studi ini mengadopsi metode penelitian hukum doktrinal²⁸ dengan pendekatan undang-undang dan konseptual²⁹ yang merupakan Pendekatan yang menggunakan konsep dasar serta teori dasar hukum yang tepat untuk mengkaji yang menjadi fokus dari tema sentral dari penelitian ini Sebagai bagian dari

pendekatan ini.³⁰ Dikarenakan menggunakan metode penelitian hukum doktrinal, tulisan ini kemudian menggunakan analisis melalui bahan-bahan hukum baik primer maupun sekunder.³¹ Semua sumber bahan penelitian kemudian dikumpulkan, disusun, dan dianalisa secara deskriptif untuk mengelaborasi isu hukum yang dikaji agar menghasilkan solusi tepat.³²

C. Pembahasan

1. Pengaturan Kewenangan Pusat dan Daerah Terkait Pertanian Berkelanjutan

Indonesia merupakan negara yang majemuk baik keragaman Masyarakatnya maupun sumber daya alamnya, kondisi tersebut kemudian menyebabkan tidak meratanya pemerataan sumber daya di negeri ini sehingga diperlukan desentralisasi melalui hubungan pemerintah pusat

²⁷ Adi, Rianto, 2005, *Metodologi Penelitian Sosial & Hukum*, Jakarta: Granit, hlm 1.

²⁸ Idris, Siti Hafsyah, Nair, Ramesh and Kurniawan, Faizal, "Mental Health at the Workplace: Rights of Employees." *Human Rights in the Global South (HRGS)*, Volume. 2, No. 1, 2023, hlm. 54

²⁹ Nur, Asrul Ibrahim. "Human Rights Aspect in the Indonesian Energy Transition: The Challenges of Promoting the Right to a Clean, Healthy and Sustainable Environment." *Human Rights in the Global South (HRGS)*, Volume. 1, No. 2, 2022, hlm. 103.

³⁰ Jonaedi Efendi dan Johnny Ibrahim, 2016, *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*, Jakarta: Penerbit Kencana, hlm 135.

³¹ *Ibid.* hlm 234.

³² Listiningrum, P., Bachtiar, R., Mahira, D. F., & Suwardiyati, R, *Juridical analysis of policy concerning oil palm estate management in Indonesia*, *Legality: Jurnal Ilmiah Hukum*, Volume. 29, No. 1, 2021, hlm. 18.

dan daerah.³³ Hubungan pusat dan daerah merujuk pada hubungan antara pemerintah pusat atau nasional dan pemerintah daerah atau lokal dalam sebuah negara. Hubungan ini penting dalam konteks pemerintahan suatu negara karena pemerintah pusat dan daerah memainkan peran penting dalam menyediakan pelayanan publik dan mengatur kegiatan ekonomi. Pemerintah pusat bertanggung jawab atas kebijakan dan regulasi nasional, seperti undang-undang dan kebijakan fiskal. Sementara itu, pemerintah daerah bertanggung jawab atas penerapan dan implementasi kebijakan nasional tersebut di tingkat lokal, serta menyediakan pelayanan publik seperti kesehatan, pendidikan, infrastruktur, dan sebagainya.

Hubungan antara pusat dan daerah dapat berbeda-beda di setiap negara, tergantung pada struktur pemerintahan dan kebijakan yang diterapkan. Dalam beberapa negara, pemerintah pusat memiliki wewenang yang sangat besar dan

pusat memegang kendali penuh atas kegiatan di daerah, sementara di negara lain, pemerintah daerah memiliki otonomi yang lebih besar dalam mengambil keputusan dan menentukan kebijakan yang sesuai dengan kebutuhan lokal. Dalam konteks Indonesia, terdapat dua jenis hubungan antara pemerintah pusat dan daerah yang memiliki implikasi logis, yaitu menghindari tumpang tindih pelaksanaan kewenangan. Adapun hubungan antara pusat dan daerah didasarkan pada empat asas pokok yang diatur oleh UUD 1945, yaitu:³⁴

1. Tidak boleh dilakukan pengurangan hak partisipasi masyarakat setempat dalam penyelenggaraan pemerintahan daerah oleh bentuk hubungan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah;
2. Hubungan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah harus memastikan bahwa hak partisipasi masyarakat setempat dalam mengatur dan mengurus urusan yang

³³ Bachtiar, R., & Listiningrum, P, *Local Governments Amalgamation in Indonesia: Prospects and Challenges*, Lex Localis, Vol. 20, No. 3, 2022, hlm. 599.

³⁴ Arfawie Kurde, Nukhtoh, tahun 2006, *Peranan Desentralisasi dan Otonomi Daerah dalam Penguatan Integrasi Negara Kesatuan Republik Indonesia*, Yogyakarta: Program Pasca Sarjana FH UII, hlm. 143.

penting bagi daerah, melalui inisiatif dan prakarsa mereka, tidak berkurang;

3. Bentuk hubungan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah dapat bervariasi sesuai dengan kondisi khusus di setiap daerah, sehingga berbeda-beda di antara daerah-daerah tersebut;
4. Hubungan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah bertujuan untuk mencapai keadilan dan kesejahteraan sosial di daerah.

Kewenangan memegang posisi yang signifikan dalam kajian hukum tata negara dan hukum administrasi, sehingga F.A.M Stroink dan J.G. Steenbek menyebutnya sebagai konsep inti dalam hukum tata negara dan hukum administrasi.³⁵ Menurut penjelasan dari H.D. van Wijk, terdapat tiga cara untuk memperoleh kewenangan dari peraturan perundang-undangan, yaitu melalui atribusi, delegasi, dan mandat. Definisi yang diberikan oleh Van Wijk untuk setiap cara tersebut

menjadi dasar dari penjelasan tersebut, meliputi:³⁶

1. Atribusi merujuk pada tindakan pembuat undang-undang memberikan wewenang pemerintahan kepada organ pemerintahan;
2. Delegasi merupakan proses dimana suatu organ pemerintahan memberikan wewenangnya kepada organ pemerintahan lainnya dalam pelaksanaan tugas pemerintahan; dan
3. Mandat terjadi ketika suatu organ pemerintahan memberikan izin kepada organ lain untuk melaksanakan kewenangannya atas nama organ pemerintahan tersebut.

Berdasarkan sumber kewenangan yang ada, dapat diketahui apabila pemerintahan daerah memperoleh kewenangan melalui atribusi dan delegasi. Dapat disimpulkan dari isi Pasal 14 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan bahwa materi muatan Peraturan Daerah Provinsi dan Peraturan Daerah Kabupaten/Kota mengandung muatan dalam rangka

³⁵ HR, Ridwan, 2006, *Hukum Administrasi Negara*, Jakarta: Rajawali Pers, hlm. 101

³⁶ *Ibid.*, hlm. 104 – 105.

penyelenggaraan otonomi daerah dan tugas pembantuan, serta menampung kondisi khusus daerah dan/atau penjabaran lebih lanjut peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, dapat diartikan bahwa pemerintahan daerah memperoleh kewenangan melalui atribusi untuk melaksanakan tugas otonomi daerah dan tugas pembantuan, serta melalui delegasi untuk menjelaskan lebih lanjut peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi. Menurut Pasal 9 UU tersebut, urusan pemerintahan terbagi menjadi urusan pemerintahan absolut, urusan pemerintahan konkuren, dan urusan pemerintahan umum. Dalam ketentuan tersebut, terlihat bahwa pemerintah daerah memiliki kewenangan di bidang pemerintahan konkuren yang diperoleh melalui atribusi. Pembagian kewenangan ini diatur dalam Pasal 11 UU pemda, yang membedakan antara urusan pemerintahan wajib dan urusan pemerintahan pilihan. Urusan pemerintahan wajib mencakup pelayanan dasar dan urusan pemerintahan non-pelayanan dasar.

Pasal 12 UU Pemda merinci urusan pemerintahan yang di dalamnya terdapat kewenangan mengelola pertanian.

UU Pemda memberikan landasan hukum terkini terkait hubungan kewenangan antara pemerintah pusat dan daerah dalam pengaturan pertanian di Indonesia. UU ini menyatakan bahwa secara umum, kewenangan di bidang pertanian berada di tangan pemerintah pusat, kewenangan ini termasuk kedalam kewenangan konkuren yang secara mutlak dipercayakan kepada pemerintah daerah, dimana berdasarkan ayat (4) di pasal yang sama secara eksplisit menyebutkan:

“Urusan pemerintahan konkuren yang diserahkan ke Daerah menjadi dasar pelaksanaan Otonomi Daerah.”³⁷

Di samping Undang-Undang No. 23 Tahun 2014, terdapat pula peraturan hukum lain yang mengatur mengenai hubungan kewenangan antara pemerintah pusat dan daerah dalam mengatur pertanian, terutama terkait dengan pertanian berbasis

³⁷ Ayat (4) pasal 12 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintah Daerah

CNA, aturan tersebut adalah UUSBPB tentang Budidaya Pertanian Berkelanjutan. UU ini merumuskan regulasi terkait pembangunan pertanian berkelanjutan dengan mendorong penggunaan teknik budidaya yang ramah lingkungan, berdaya saing tinggi, serta dapat meningkatkan kesejahteraan petani.

Berdasarkan UUSBPB tentang Sistem Budidaya Pertanian Berkelanjutan secara umum Pemerintah pusat dan Pemerintah berdasarkan kewenangannya masing-masing bertanggung jawab pada pelaksanaan Sistem Budidaya Pertanian Berkelanjutan, berdasarkan pasal 4 penyelenggaraan Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan merupakan serangkaian proses Kegiatan dari tahap perencanaan budi daya pertanian hingga peran serta masyarakat pada pelaksanaan budi dayanya. Adanya hubungan pusat dan daerah pada UUSBPB merupakan bentuk implementasi dari semangat desentralisasi yang digaungkan pasca reformasi dan dimuat dalam UU Pemda dimana memberikan otonomi

kepada pemerintahan daerah yang diamanatkan kedalam sekian puluh kewenangan dan kewajiban kepada pemerintah pusat dan daerah.

Secara detail hubungan kewenangan antara pemerintah pusat dan daerah yang termuat di beberapa pasal lainnya di UU tersebut yang secara khusus membahas mengenai kewenangan pemerintah pusat dan daerah. Diantaranya Pasal 5 ayat (4), Pasal 11, Pasal 14 ayat (1), Pasal 17 ayat (3), Pasal 20 ayat (1), Pasal 21 ayat (2), Pasal 21 ayat (3), Pasal 27 ayat (1), Pasal 27 ayat (4), Pasal 31 ayat (2), Pasal 47 ayat (2), Pasal 47 ayat (3), Pasal 48 ayat (2), Pasal 51 ayat (2), Pasal 52 ayat (1), Pasal 56 ayat (3), Pasal 57, Pasal 59 ayat (3), Pasal 60 ayat (2), Pasal 60 ayat (3), Pasal 64, Pasal 69 ayat (1), Pasal 69 ayat (2), Pasal 82 ayat (2), Pasal 82 ayat (3), Pasal 85 ayat (1), Pasal 87 ayat (1), Pasal 91 ayat (1), Pasal 94 ayat (1), Pasal 95 ayat (1), Pasal 98 ayat (1), Pasal 98 ayat (2), Pasal 99 ayat (1), Pasal 100 ayat (1), dan Pasal 100 ayat (2)

Berikut merupakan matriks kewenangan dan kewajiban Pemerintah Pusat dan Pemerintah

Daerah dalam mewujudkan sistem budi daya pertanian berkelanjutan berdasarkan UU No. 22 Tahun 2019:

No	Pasal	Ketentuan Kewenangan/Kewajiban
1	Pasal 5 ayat (4)	Wajib untuk membuat Perencanaan budi daya Pertanian
2	Pasal 11	Menjamin pelaksanaan menentukan pilihan jenis Tanaman dan hewan serta pembudidayaannya
3	Pasal 14 ayat (1)	Wajib menetapkan kawasan budi daya Pertanian dalam rencana tata ruang
4	Pasal 17 ayat (3)	Wajib mendukung pengembangan kawasan budi daya Pertanian melalui APBD dan sumber sah lainnya
5	Pasal 20 ayat (1)	Wajib memberikan insentif kepada petani yang mempertahankan lahan budi daya pertanian
6	Pasal 21 ayat (2)	Mempertahankan dan mengembangkan Lahan untuk kepentingan budi daya Pertanian
7	Pasal 21 ayat (3)	Mempertahankan dan mengembangkan lahan

untuk kepentingan budi daya Pertanian dengan memperhatikan RPJMD

8	Pasal 27 ayat (1)	Mencari dan mengumpulkan sumber daya genetik untuk pemuliaan
9	Pasal 27 ayat (4)	Melestarikan sumber daya genetik bersama masyarakat
10	Pasal 31 ayat (2)	Mengadakan pengadaan benih unggul dari produksi dalam negeri
11	Pasal 47 ayat (2) dan (3)	Mengatur pemanfaatan air untuk budi daya pertanian
12	Pasal 48 ayat (2)	Melaksanakan perlindungan pertanian
13	Pasal 51 ayat (2)	Berwenang untuk eradikasi tanaman dan/atau benda lain yang menyebarkan penyakit
14	Pasal 52 ayat (1)	Berwenang untuk eradikasi tanaman dan/atau benda lain yang menyebarkan penyakit
15	Pasal 56 ayat (3)	Wajib mewujudkan tujuan keberhasilan panen
16	Pasal 57	Wajib berupaya untuk meringankan beban Petani kecil yang

		mengalami gagal panen yang tidak ditanggung oleh asuransi			dalam melakukan usaha budi daya pertanian
17	Pasal 59 ayat (3)	Berwenang mengawasi mutu hasil budi daya Pertanian	25	Pasal 87 ayat (1)	Berkewajiban memfasilitasi pembiayaan dan permodalan usaha budi daya pertanian kepada petani kecil
18	Pasal 60 ayat (2)	Melakukan akreditasi atas kelayakan unit pengolahan, alat transportasi, dan unit penyimpanan hasil budi daya Pertanian	26	Pasal 91 ayat (1)	Melakukan pembinaan budi daya pertanian
19	Pasal 60 ayat (3)	Melakukan pengawasan terhadap unit pengolahan, alat transportasi, dan unit penyimpanan hasil budi daya Pertanian	27	Pasal 94 ayat (1)	Memberikan insentif kepada pemula dan petani yang melakukan budi daya
20	Pasal 64	Berkewajiban menyerap kelebihan hasil budi daya Pertanian strategis nasional	28	Pasal 95 ayat (1)	Melakukan pengawasan pelaksanaan sistem budi daya pertanian berkelanjutan di tingkat daerah
21	Pasal 69 ayat (1)	Mendanai sarana budi daya pertanian untuk petani kecil	29	Pasal 98 ayat (1)	Menyelenggarakan penelitian dan pengembangan budi daya pertanian
22	Pasal 69 ayat (2)	Memberikan subsidi berupa pupuk kepada petani kecil	30	Pasal 98 ayat (2)	Membina dan mendorong masyarakat untuk melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan budi daya pertanian
23	Pasal 82 ayat (2) dan ayat (3)	Berkewajiban menyediakan, mengelola, dan/atau memelihara prasarana budi daya pertanian	31	Pasal 99 ayat (1)	Memberikan penghargaan kepada penemu teknologi tepat guna serta penemu teori dan metode ilmiah baru
24	Pasal 85 ayat (1)	Membina dan mengarahkan kerja sama secara terpadu			

		di bidang budi daya Pertanian
32	Pasal 100 ayat (1)	Menyelenggarakan pengembangan sumber daya manusia di bidang budi daya pertanian
33	Pasal 100 ayat (2)	Menyelenggarakan penyuluhan pertanian.

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa terdapat puluhan pasal yang mengamanatkan peran serta dari daerah untuk dapat mewujudkan sistem pertanian berkelanjutan. Hanya saja, pasal-pasal tersebut tidak mengamanatkan secara langsung adanya pembentukan regulasi di daerah, baik dalam bentuk peraturan daerah maupun peraturan kepala daerah. UUSBPB seringkali menggunakan frasa “Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya berkewajiban....”. Frasa seperti ini secara tidak langsung nampaknya mempengaruhi ambiguitas dari peran daerah terutama dalam membuat pengaturan lebih lanjut untuk mengimplementasikan undang-undang ini. Namun, karena jumlah kewenangan yang diberikan kepada

daerah dalam undang-undang ini sangat banyak yakni sejumlah 35 Pasal, maka penulis berpendapat bahwa daerah perlu membuat pengaturan khusus agar dapat membuat perencanaan, menginisiasi program-program, dan mengalokasikan dana demi kesuksesan sistem pertanian berkelanjutan termasuk upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di sektor pertanian.

Pemerintah pusat dan pemerintah daerah dapat melakukan berbagai bentuk kerjasama dalam Pertanian Perkotaan Berkelanjutan Berbasis Perubahan Iklim, termasuk:

1. Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU): Melalui skema *Public Private Partnership* (PPP), pemerintah pusat dan daerah dapat bekerjasama dengan badan usaha dalam penyediaan sumber daya untuk pembangunan infrastruktur pertanian perkotaan berkelanjutan;
2. Kerjasama Teknik Luar Negeri: Kerjasama antara pemerintah pusat dan daerah dalam hal teknis pertanian perkotaan berkelanjutan juga dapat dilakukan, termasuk

dalam hal administrasi pejabat pemerintahan, keprotokolan, dan lembaga non-struktural;

3. Kerjasama Pemerintah dan Swasta pada Sektor Infrastruktur: Bentuk kerjasama ini, yang dikenal dengan istilah kerjasama pemerintah swasta atau konsesi, juga dapat diterapkan dalam pembangunan infrastruktur pertanian perkotaan berkelanjutan; dan
4. Kerjasama Pemerintah Daerah dengan Pihak Luar Negeri: Melalui kerjasama daerah dengan luar negeri, pemerintah daerah dapat bekerjasama dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pertukaran budaya, dan peningkatan kemampuan teknis dan manajemen pemerintahan terkait pertanian perkotaan berkelanjutan.

2. Urgensi Pengaturan Pertanian

Perkotaan Berkelanjutan Berbasis *Climate-Neutral Agriculture* di Kota Blitar

Berbagai tantangan, di antaranya perubahan iklim dan cuaca yang tidak menentu. Hal ini dapat berdampak pada produktivitas dan

kualitas hasil pertanian yang dihasilkan. Namun, meskipun menghadapi berbagai tantangan, Pertanian Perkotaan bisa menjawab tantangan yang dihadapi selama terjadinya perubahan iklim berdasarkan sebuah studi di Sutton, London ditemukan bahwa pertanian perkotaan di pinggiran kota dapat menyerap karbon lebih tinggi jika dibandingkan dengan ruang hijau perkotaan konvensional seperti taman dan hutan. Peningkatan ruang hijau perkotaan juga memiliki manfaat tambahan, seperti meningkatkan keanekaragaman hayati, mengurangi dampak pulau panas perkotaan sebesar 0,5-4°C, dan meningkatkan kesehatan manusia.³⁸

Pertanian perkotaan dapat menjadi sarana bagi masyarakat untuk turut berkontribusi dalam upaya dekarbonisasi, bahkan dengan tindakan sederhana seperti membeli makanan yang diproduksi di pertanian lokal. Proyek pertanian perkotaan dapat membantu meningkatkan keterlibatan

³⁸Thornbush, Mary, "Urban agriculture in the transition to low carbon cities through urban greening." AIMS Environ. Sci, Volume. 2, no. 3, 2015. Hlm. 859

masyarakat dan kesadaran lingkungan melalui aktivitas sehari-hari seperti menanam, membeli, dan menjual makanan. Sebuah penelitian di Madrid menunjukkan bahwa orang-orang yang terlibat dalam berkebun di kota juga cenderung mengubah pola makan mereka, dengan mengonsumsi lebih sedikit produk hewani. Hal ini dapat mengurangi emisi karbon sebesar 205,1 kg per tahun per orang, sehingga menunjukkan bahwa taman kota dapat menjadi katalisator perilaku pro-lingkungan.³⁹

Sektor pertanian perkotaan di Kota Blitar masih memiliki potensi yang besar untuk terus dikembangkan, dengan semangat otonomi daerah itu pula Kota Blitar mempunyai kesempatan mengembangkan potensi lokal dengan tujuan kemajuan daerah dan meningkatkan kesejahteraan Masyarakat Lokal.⁴⁰ Salah satu

komoditas pertanian unggulan di Kota Blitar adalah lada. Selain itu, Kota Blitar juga memiliki potensi untuk mengembangkan komoditas sayuran dan buah-buahan seperti tomat, cabai, melon, dan semangka.⁴¹

Untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian serta menghadapi tantangan perubahan iklim, perlu adanya regulasi berbasis CNA. Regulasi ini dapat membantu mendorong pengembangan pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan serta meningkatkan adaptasi sektor pertanian terhadap perubahan iklim dan cuaca yang tidak menentu. Namun, belum ada informasi yang jelas mengenai adanya regulasi berbasis CNA di Kota Blitar. Industri pertanian di Kota Blitar menghadapi beberapa tantangan dan ancaman dari perubahan iklim. Salah satu ancaman utama adalah peningkatan suhu udara yang dapat menyebabkan kekeringan dan kekurangan air tanah.

³⁹ Puigdueta, Ivanka, Eduardo Aguilera, José Luis Cruz, Ana Iglesias, and Alberto Sanz-Cobena. "Urban agriculture may change food consumption towards low carbon diets." *Global Food Security*, Volume 28, no. 100507, 2021, hlm.1.

⁴⁰ Astomo, Putera. "Partisipasi masyarakat dalam pembangunan daerah di Bidang

Lingkungan Hidup." *PROGRESIF: Jurnal Hukum*, Volume. 13, no. 2, 2019, hlm. 135.

⁴¹ Pemerintah Kota Blitar, "Profil Kota Blitar", <https://blitarkota.go.id/profil-kota-blitar/>, accessed in 1 March 2023.

Penelitian menunjukkan bahwa suhu udara di Kota Blitar meningkat sebesar 0,07°C per tahun selama periode 1981-2010. Selain itu, curah hujan juga menunjukkan tren penurunan yang signifikan selama periode yang sama.⁴²

Perubahan iklim memiliki berdampak pada peningkatan serangan hama dan penyakit tanaman. Kenaikan suhu udara dan curah hujan yang tidak teratur dapat menyebabkan perubahan pola penyebaran hama dan penyakit. Misalnya, perubahan iklim berkontribusi pada peningkatan serangan ulat grayak pada tanaman kacang tanah di Kota Blitar.⁴³ Untuk mengatasi tantangan yang dihadapi oleh industri pertanian di Kota Blitar, perlu dilakukan upaya-upaya adaptasi dan mitigasi. Salah satu upaya adaptasi adalah dengan memperbaiki infrastruktur irigasi dan mengembangkan teknologi pertanian yang lebih tahan terhadap perubahan iklim. Upaya mitigasi perlu dilakukan dengan mendorong penggunaan energi terbarukan dan

teknologi pertanian yang lebih ramah lingkungan.

Guna merealisasikan kota tangguh iklim, kota Blitar dapat mengambil langkah-langkah strategis dalam pengembangan pertanian berkelanjutan. Salah satu langkah strategis tersebut adalah dengan menerapkan regulasi berbasis CNA. Regulasi ini dijadikan sebagai pedoman bagi para pelaku usaha pertanian di kota Blitar untuk mengoptimalkan produksi pertanian dengan memperhatikan dampak lingkungan dan perubahan iklim. Cetak biru pengaturan pertanian berkelanjutan berbasis CNA di Kota Blitar dimuat pada Peraturan Daerah Kota Blitar Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kota Blitar Tahun 2021 – 2026, di halaman 325 Lahan pertanian Pangan Berkelanjutan termasuk pada telaah isu strategis penataan ruang Kota Blitar, kemudian pada halaman 325 untuk mewujudkan diperlukan serangkaian strategi pengembangan, meliputi:

⁴² Kurnia, R., Indarto, D., & Widiatmaka, *op. cit*, hlm 122

⁴³ *Ibid.*

1. Memperluas dan memperbaiki infrastruktur agrowisata di kawasan selatan kota;
2. Menyediakan dukungan teknologi pertanian seperti penggunaan pupuk organik dan metode pertanian berkelanjutan;
3. Mendorong penggunaan lahan sawah secara efisien dan berkelanjutan dengan mempromosikan pertanian berbasis agroekologi dan pengelolaan air yang baik; dan
4. Membangun kemitraan dengan sektor swasta untuk investasi dan pengelolaan kawasan pertanian perkotaan.

Sayangnya, hingga saat ini belum ada realisasi dari rencana strategi yang telah dimuat pada RPJMD tersebut oleh Pemerintah kota Blitar. Hal ini menunjukkan bahwa masih perlu adanya upaya lebih lanjut dalam pengembangan regulasi tersebut di kota Blitar. Pemerintah kota Blitar perlu memperhatikan pentingnya regulasi berbasis CNA sebagai upaya untuk mengurangi dampak perubahan iklim pada sektor pertanian, ditemukan bahwa pengembangan regulasi berbasis

CNA dapat membantu para petani untuk meningkatkan efisiensi produksi pertanian, meningkatkan daya saing produk pertanian, dan meminimalkan dampak lingkungan dan perubahan iklim.⁴⁴

Mengingat dari dua undang-undang yang dibahas pada pembahasan sebelumnya terutama di UUSBPB tentang Budidaya Pertanian Berkelanjutan memiliki amanat yang harus dipertanggungjawabkan oleh Pemerintah Kota Blitar, bentuk tanggung jawabnya itu sendiri ialah dengan membentuk payung hukum berupa perda khusus yang mengatur tentang pertanian berbasis CNA. Perda tentang RPJMD tahun 2021-2026 belum bisa menjadi jawaban dari permasalahan ini. Hal ini dikarenakan, RPJMD meskipun diatur di perda tetapi memiliki jangka waktu keberlakuannya, yaitu selama 5 tahun mengikuti masa kepengurusan pejabat yang menjabat pada masa tersebut, RPJM dibentuk

⁴⁴ Kuswanto, A., & Sasmita, A. "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penerapan Pertanian Berkelanjutan di Desa Mlatiharjo Kecamatan Nglegok Kabupaten Blitar", *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, Volume 1, No. 1, 2019, hlm 11.

menyesuaikan dengan visi misi kepala daerah, kecuali kepala daerah itu terpilih di periode selanjutnya, memastikan RJMD juga akan berubah. Dengan demikian, membuat RJMD tidak bisa selamanya konsisten sama dan berlaku selama tidak dicabut.

Merujuk dari rumusan masalah kedua, di UUSBPB tentang Budidaya Pertanian Berkelanjutan saja mempunyai puluhan poin penting yang amanatnya harus terdapat pada peraturan dibawahnya yang mengatur tentang pertanian berkelanjutan, frasa “sesuai dengan kewenangan” yang disebut berkali-kali di UU dapat telaah sebagai bentuk kewenangan konkuren pemerintah daerah yang telah diberikan oleh UU Pemerintah daerah. Selain itu pula, sudah 3 tahun sejak UUSBPB diundang namun masih banyak beberapa kota/kabupaten, termasuk Kota Blitar belum membuat pengaturan di wilayahnya untuk mewujudkan cita-cita pertanian berkelanjutan seperti diamanatkan oleh UUSPB. Kemudian, meskipun kewenangan pertanian merupakan termasuk

kewenangan wajib pilihan dalam UU Pemda bahwa daerah bisa memilih menyelenggarakan kewenangan tersebut, Pemerintah Kota Blitar secara tidak langsung telah memilih kewenangan pertanian dengan adanya Dinas Ketahanan Pangan Dan Pertanian Kota Blitar, adanya dinas tersebut maka harus pula dibentuk pengaturan yang berkaitan dengan dinas dan bidang apa yang mereka pertanggungjawabkan di dalamnya. Didasari atas perihal-perihal diatas tentunya RJMD tidak bisa memayungi amanat dari kedua aturan tersebut. Sehingga diperlukan adanya Peraturan Daerah Khusus di kota Blitar yang mengatur tentang Pertanian berkelanjutan atau CNA.

Adanya peraturan daerah ini jelas nantinya menjadi dasar hukum yang mengatur secara spesifik aspek-aspek dari umum hingga teknis dari pengaturan budidaya pertanian berkelanjutan, kedepannya setelah disahkan arah kebijakan pertanian menjadi jelas dasar hukum dan sistematis pelaksanaan kebijakannya, tidak lagi terbatas 5 tahun lalu kemudian berganti menyesuaikan rezim yang berkuasa. Pengembangan

regulasi berbasis CNA bisa menjadi solusi untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan mengurangi dampak perubahan iklim pada sektor pertanian. Dengan demikian, pengembangan regulasi berbasis CNA menjadi upaya yang efektif bagi kota Blitar untuk mewujudkan

Untuk Supaya memastikan keberhasilan implementasi regulasi berbasis CNA di Kota Blitar, dibutuhkan dukungan dan koordinasi yang kuat antara pemerintah, petani, akademisi, dan sektor swasta. Dukungan tersebut diperoleh melalui pendekatan partisipatif dan kolaboratif dalam merancang dan mengimplementasikan strategi CNA yang efektif dan efisien, diperlukan pula upaya-upaya yang mendukung peralihan ke arah pertanian berkelanjutan, seperti pendidikan dan pelatihan bagi petani mengenai teknik pertanian yang ramah lingkungan, akses yang mudah terhadap sumber daya alam dan teknologi pertanian yang inovatif, dan fasilitasi akses pasar bagi produk

pertanian yang dihasilkan secara berkelanjutan.⁴⁵

Dalam rangka mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan di sektor pertanian, menempatkan ketersediaan sumber daya alam yang terbatas dan perubahan iklim menjadi faktor penting dalam perencanaan dan pengambilan keputusan di bidang pertanian. Regulasi berbasis CNA yang diimplementasikan di Kota Blitar mampu menjadi salah satu model dalam mendorong transisi menuju pertanian berkelanjutan di Indonesia. Dengan adanya regulasi tersebut, diharapkan dapat tercipta pertanian yang ramah lingkungan, berdaya saing, dan berkelanjutan, serta mendukung terwujudnya kota tangguh iklim di masa depan. regulasi yang jelas dan implementasi yang kuat dapat membantu mengurangi emisi gas rumah kaca dari sektor pertanian.⁴⁶

⁴⁵ Food and Agriculture Organization of the United Nations, "Climate-smart agriculture and digitalization", <http://www.fao.org/digitalization/digitalization-and-climate-smart-agriculture/en/>, 2020, accessed in 9 March 2023.

⁴⁶ Indrayani, Y., & Suharjo, B, "Dampak Perubahan Iklim terhadap Pertanian dan Kebijakan Adaptasi di Indonesia", Jurnal

Upaya untuk menciptakan regulasi berbasis CNA di Kota Blitar perlu didukung oleh berbagai pihak, baik dari pemerintah, pelaku pertanian, maupun masyarakat umum. Beberapa hal yang dapat dilakukan antara lain adalah:⁴⁷

1. Pemerintah setempat dapat mengembangkan program yang mendorong penggunaan teknologi pertanian yang ramah lingkungan dan memiliki dampak terhadap mitigasi emisi gas rumah kaca.
2. Pelaku pertanian dapat mempelajari dan menerapkan praktek-praktek pertanian berkelanjutan yang dapat mengurangi dampak pertanian terhadap perubahan iklim, seperti penanaman tanaman penutup tanah atau penerapan pola tanam terpadu.
3. Masyarakat umum dapat melakukan konsumsi makanan yang dihasilkan secara ramah lingkungan dan mengurangi pemborosan pangan.

Agro Ekonomi, Vol. 38, No.2, 2020, hlm. 236.

⁴⁷ Sari, Y. "Peran Pemerintah Daerah dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim", *Jurnal Kebijakan Lingkungan Indonesia*, volume 9, No. 2, 2020.

Pentingnya dilakukan pendekatan pendidikan dan sosialisasi kepada masyarakat agar mereka memahami pentingnya pertanian berkelanjutan dan cara berkonsumsi makanan yang ramah lingkungan. Selain itu, kerja sama antara pemerintah, pelaku pertanian, dan masyarakat umum juga sangat dibutuhkan untuk menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pertanian berkelanjutan. Penerapan sistem pertanian berbasis CNA dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi lingkungan dan ekonomi. di Eropa penerapan pertanian organik mampu mengurangi emisi GRK sebanyak 10-20% dibandingkan dengan pertanian konvensional, pertanian organik juga dapat meningkatkan kualitas tanah dan hasil panen, sehingga berpotensi meningkatkan kesejahteraan petani.⁴⁸

Melalui pengembangan sistem pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan, petani bisa berupaya meningkatkan

⁴⁸ Kastner, T., Schuh, B., Drucker, A., & Erb, K. H, "Global changes in diets and the consequences for land requirements for food", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 118, No. 20, 2021. Hlm. 57.

produktivitas tanah dan hasil panen, sekaligus mengurangi penggunaan bahan kimia yang merusak lingkungan. Secara keseluruhan, regulasi berbasis CNA dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi Kota Blitar, baik dari segi lingkungan, ekonomi, maupun upaya menciptakan kota tangguh iklim. Oleh karena itu, diharapkan pemerintah Kota Blitar bisa berusaha memperhatikan hal ini dan memperkenalkan regulasi yang mendukung pengembangan pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan.⁴⁹ Untuk menerapkan regulasi berbasis CNA di Kota Blitar, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan, antara lain:⁵⁰

1. Penyusunan kebijakan dan regulasi yang mendukung pengembangan pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan, seperti pengurangan penggunaan bahan kimia sintetis, penggunaan pupuk organik, dan

penerapan teknik pertanian berbasis *agroforestry*.

2. Peningkatan kesadaran masyarakat dan pelaku pertanian tentang pentingnya pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan, serta penerapan teknologi pertanian yang ramah lingkungan.
3. Pengembangan jaringan pasar dan distribusi produk pertanian ramah lingkungan, sehingga dapat meningkatkan daya tarik dan nilai tambah produk pertanian yang dihasilkan.
4. Peningkatan kapasitas dan keterampilan petani dalam menerapkan teknologi pertanian berbasis CNA, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha pertanian.

Dalam penerapannya, regulasi berbasis CNA menjadi bagian salah satu yang tidak bisa dipisahkan dari upaya Kota Blitar untuk mencapai target pengurangan emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh sektor pertanian. Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang berkontribusi signifikan terhadap emisi gas rumah kaca, terutama

⁴⁹ Griggs, D., Stafford-Smith, M., Gaffney, O., Rockström, J., Öhman, M. C., Shyamsundar, P., & Noble, I. "Sustainable development goals for people and planet". *Nature*, Vol. 495, No. 7441, 2013., hlm. 306.

⁵⁰ Kastner, *op.cit*.

melalui proses produksi pangan dan penggunaan lahan. Oleh karena itu, pengembangan pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan dapat menjadi strategi yang efektif dalam mengurangi emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh sektor pertanian.⁵¹

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa regulasi berbasis CNA dapat menjadi upaya dalam mencapai kota tangguh iklim. Implementasi regulasi tersebut dapat berkontribusi dalam mendorong sistem pertanian yang berkelanjutan dan mengurangi emisi gas rumah kaca di sektor pertanian. Namun, keberhasilan implementasi regulasi tersebut tidak dapat dicapai hanya dengan kebijakan dan regulasi semata. Perlu adanya keterlibatan dan partisipasi aktif dari petani dan pemangku kepentingan lainnya, serta penelitian dan inovasi teknologi untuk mendukung pertanian berkelanjutan dan mitigasi emisi gas rumah kaca di sektor pertanian. Pendidikan dan penyuluhan sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan tindakan masyarakat

dalam menerapkan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan dan berkontribusi pada mitigasi emisi gas rumah kaca, yang juga perlu diperhatikan untuk mencapai tujuan kota tangguh iklim. Oleh karena itu, sinergi dan partisipasi semua stakeholder diperlukan dalam menerapkan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan dan upaya pengurangan emisi gas rumah kaca di sektor pertanian.

D. Penutup

Berdasarkan Undang-Undang Otonomi Daerah dan UU SBDP pemerintah pusat bertanggung jawab dalam menyusun program nasional untuk pengembangan pertanian, menetapkan prioritas dan alokasi anggaran nasional untuk pengembangan pertanian, sedangkan pemerintah daerah memiliki kewenangan dalam meningkatkan produksi, produktivitas, dan mutu hasil pertanian di daerahnya. UUSBPB merupakan bentuk keseriusan pemerintah atas upaya mengurangi dampak perubahan iklim pasca diratifikasinya *Paris Agreement*. UUSBPB menjadi

⁵¹ Kastner, *op.cit.*

pedoman bagaimana untuk membuat system yang kongkrit terkait pengaturan pertanian ramah iklim berlandaskan CNA, di dalamnya terdapat 35 ketentuan pasal atau ayat yang memberikan kewenangan dan/atau kewajiban kepada pemerintah daerah. Namun sayangnya, mandat kewenangan tersebut tidak disertai dengan delegasi pengaturan secara eksplisit, sehingga menyebabkan kekaburan. Hal ini lah yang membuat Kota Blitar hingga saat ini belum membuat pengaturan lebih lanjut di tingkat daerah guna memsukkseskan perwujudan sistem pertanian berkelanjutan.

Pemerintah Kota Blitar sejauh ini hanya satu dari 35 mandat UUSBPB

yakni terkait aspek perencanaan yang diatur di Perda tentang RJMD tahun 2021-2026. Namun secara khusus Kota Blitar belum memiliki regulasi dalam mengatur pertanian berkelanjutan berbasis CNA. Sehingga penelitian ini menyarankan adanya pengaturan di tingkat daerah, khususnya kota agar dapat mendukung terwujudnya sistem pertanian perkotaan berkelanjutan. Perwujudan CNA diharapkan mampu mempersingkat rantai transportasi bahan pangan, menghemat energi karena area tanam yang lebih kecil, meningkatkan jumlah vegetasi perkotaan sehingga dapat memaksimalkan penyerapan karbon, serta dapat memanfaatkan limbah secara lebih intensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Rianto, 2005, *Metodologi Penelitian Sosial & Hukum*, Jakarta: Granit.
- Arfawie Kurde, Nukhtoh, tahun 2006, *Peranan Desentralisasi dan Otonomi Daerah dalam Penguatan Integrasi Negara Kesatuan Republik Indonesia*, Yogyakarta: Program Pasca Sarjana FH UII.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, 2017, *Strategi Implementasi NDC (Nationally Determined Contribution)*, jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Efendi, Jonaedi dan Ibrahim, Johnny, 2016, *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*, Jakarta: Penerbit Kencana.

- HR, Ridwan, 2006, *Hukum Administrasi Negara*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2018, *Pedoman Pelaksanaan Pertanian Perkotaan*, Jakarta : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Kurnia, R., Indarto, D., & Widiatmaka, 2019, *Climate change impact on temperature and precipitation in Blitar district*, Indonesia: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.
- Priambodo, Chitra dan Napitupulu, Tezza, 2011, *Direktori Pembiayaan Aksi Mitigasi Perkotaan: Indonesia edisi I*, PAKLIM Program Advis Kebijakan untuk Lingkungan Hidup dan Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup.
- Adib, Moh, Pemanasan Global, “Perubahan Iklim, Dampak, dan Solusinya di Sektor Pertanian”, *BioKultur*, Vol .3, No .2, 2014.
- Astomo, Putera, "Partisipasi masyarakat dalam pembangunan daerah di Bidang Lingkungan Hidup." *PROGRESIF: Jurnal Hukum*, volume 13, no. 2, 2019.
- Bachtiar, R., & Listiningrum, P, “*Local Governments Amalgamation in Indonesia: Prospects and Challenges*”, *Lex Localis*, Vol. 20, No. 3, 2022.
- Griggs, D., Stafford-Smith, M., Gaffney, O., Rockström, J., Öhman, M. C., Shyamsundar, P., & Noble, I, *Sustainable development goals for people and planet*, *Nature*, Vol. 495, No. 7441, 2013.
- Hartati, S., Sumardjo, S., & Asmara, S, “Analisis Kebijakan Program Budidaya Pertanian Berkelanjutan di Kabupaten Kendal”, *Agriekonomika*, Vol. 8, No. 1, 2019.
- Idris, Siti Hafsyah, “Nair, Ramesh and Kurniawan, Faizal, "Mental Health at the Workplace: Rights of Employees." *Human Rights in the Global South (HRGS)*, Volume. 2, No. 1, 2023.
- Indrayani, Y., & Suharjo, B, “Dampak Perubahan Iklim terhadap Pertanian dan Kebijakan Adaptasi di Indonesia”, *Jurnal Agro Ekonomi*, Vol. 38, No.2, 2020.
- Julismin, “Dampak dan Perubahan Iklim di Indonesia”, *Urusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan dan Ikatan Geograf Indonesia*, Medan, *Jurnal Geografi*, Vol 5, No. 1, 2013.
- Kastner, T., Schuh, B., Drucker, A., & Erb, K. H, “*Global changes in diets and the consequences for land requirements for food*”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 118, No. 20, 2021.
- Kuswanto, A., & Sasmita, A, “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penerapan Pertanian Berkelanjutan di Desa Mlatiharjo Kecamatan

- Nglegok Kabupaten Blitar”, *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, Volume 1, No. 1, 2019.
- Lee, J., Oh, M., Jeon, H., & Kim, Y, “*Climate-neutral agriculture: an emerging field of research*”, *Sustainability*, Vol .13, No. 4, 2021.
- Listiningrum, P., Bachtiar, R., Mahira, D. F., & Suwardiyati, R, *Juridical analysis of policy concerning oil palm estate management in Indonesia*, *Legality: Jurnal Ilmiah Hukum*, Volume. 29, No. 1, 2021.
- Listiningrum, P., Idris, S. H., Suhartini, S., Vilandamargin, D., & Nurosidah, S. *Regulating Biogas Power Plant From Palm Oil Mill Effluent (POME): A Challenge to Indonesia's Just Energy Transition*. *Yustisia*, Volume. 11, No. 2, 2022.
- Nur Aida, Erika, “Analisis Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Agrowisata Belimbing Karangsari Kota Blitar”, Malang, *Jurnal Ilmu Ekonomi, Departemen Ekonomi Pembangunan FEB UMM*, , Vol. 1, No. 3, 2017.
- Nur, Asrul Ibrahim. "Human Rights Aspect in the Indonesian Energy Transition: The Challenges of Promoting the Right to a Clean, Healthy and Sustainable Environment." *Human Rights in the Global South (HRGS)*, Volume. 1, No. 2, 2022.
- Puigdueta, Ivanka, Eduardo Aguilera, José Luis Cruz, Ana Iglesias, and Alberto Sanz-Cobena. "Urban agriculture may change food consumption towards low carbon diets." *Global Food Security*, Volume 28, no. 100507, 2021
- Sari, Y, “Peran Pemerintah Daerah dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim”, *Jurnal Kebijakan Lingkungan Indonesia*, volume 9, No. 2, 2020.
- Suhartini, Sri, et al. "Food waste to bioenergy: Current status and role in future circular economies in Indonesia." *Energy, Ecology and Environment*, Vol. 7, No. 4, 2022.
- Sugiyanto, F. X., & Kusnandar, E “Peran agroindustri dalam mendukung pertanian berkelanjutan di Kota Blitar”, *Jurnal Ilmiah Agribisnis Dan Agrowisata*, Vol .10 No. 2, 2021.
- Sutanhaji, Alexander Tunggul, “*Mapping of the Distribution Carbon Dioxide (CO2) Emissions with Geographic Information System (GIS) in Blitar City*”, *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, Vol. 5, No. 1, Universitas Brawijaya, Malang, 2018.
- Thornbush, Mary, "Urban agriculture in the transition to low carbon cities through urban greening." *AIMS Environ. Sci*, Volume. 2, no. 3, 2015

- Yunita, R., & Widiastuti, Y, “Strategi Pengembangan Pertanian Berkelanjutan di Kabupaten Jember”, Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia, volume 25, No .1, 2020.
- Alfathan, Ika, 2016, Perencanaan Branding Kelurahan Karang Sari Berbasis Agrowisata untuk Mengenalkan Identitas Kampung Belimbing Kota Blitar, Disertasi, Program Doktorat Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, Surabaya.
- Pokja Perubahan Iklim Kota Blitar, 2013, Kajian Risiko Perubahan Iklim Kota Blitar Tahun 2013, Pemerintah Kota Blitar, Blitar.
- Mbow C, Rosenzweig C, Barioni LG, Benton TG, Herrero M, Krishnapillai M, et al. Food security. Dalam Shukla PR, Skea J, Calvo Buendia E, Masson-Delmotte V, Pörtner H-O, Roberts DC, (Eds.), *Climate Change and Land: An IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems* (hlm 1-30), Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva, GNV, 2019.
- Myhre G, Shindell D, Breon F-M, Collins W, Fuglestedt J, Huang D, et al., Anthropogenic and natural radiative forcing, Dalam Stocker TF, Qin D, Plattner G-K, Tignor M, Allen SK, Boschung J, et al., (Eds.), *Climate Change 2013: The Physical Science Basis Contribution of Working Group 1 to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (hlm. 659–740), Cambridge University Press, Cambridge, New York, NY, 2013.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar, “Pengamatan Unsur Iklim Menurut Bulan di Stasiun Geofisika Malang 2022”, <https://shorturl.at/chpT6>, accessed in 14 December 2023.
- Bannard, Jenna, “How Can Urban Agriculture Help Us Achieve Net Zero”, <https://zerocarbonhubs.co.uk/how-can-urban-agriculture-help-us-achieve-net-zero.html>, accessed in 16 October 2023
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, “Climate-smart agriculture and digitalization”, <http://www.fao.org/digitalization/digitalization-and-climate-smart-agriculture/en/>, 2020, accessed in 9 March 2023.
- National Geographic, “Climate Change”, <https://education.nationalgeographic.org/resource/climate-change>, accessed in 24 September 2023
- Pemerintah Kota Blitar, “Profil Kota Blitar”, <https://blitarkota.go.id/profil-kota-blitar/>, . accessed in 1 March 2023.

United Nations, “What Is Climate Change?”, <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>, accessed in 25 September 2023.

Undang-Undang Dasar negara Republik Indonesia Tahun 1945

Undang-Undang 22 Tahun 2019 Tentang Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 201, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6412)

Undang Undang Undang-Undang Nomor 16 tahun 2016 Tentang Tentang Pengesahan Paris Agreemennt Framework Convention On Climate Change (Persetujuan Paris Atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Perubahan Iklim (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 204, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5939)

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587)