

ISSN 2828-285x



# PERTANIAN, KELAUTAN, DAN BIOSAINS TROPIKA

Vol. 6 No. 3 Tahun 2024

## Penguatan Tata Ruang Kota dalam Mitigasi Dampak Perubahan Iklim

### Penulis

**Husin Alatas<sup>1</sup>, Fifi Gus Dwiyanti<sup>2,3</sup>, Alfian Helmi<sup>4</sup>, Ibnul Qayim<sup>3,5</sup>, Heriansyah Putra,<sup>3,6</sup>  
Anisa Dwi Utami,<sup>3,7</sup> Zahra Wajdini Amigunani<sup>3</sup>**

1 Departemen Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB University

2 Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, IPB University

3 Badan Pengembangan Kampus Berkelanjutan

4 Departemen Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University

5 Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IPB University

6 Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB University

7 Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University

# Penguatan Tata Ruang Kota dalam Mitigasi Dampak Perubahan Iklim

---

## Isu Kunci

Policy Brief ini memuat poin-poin penting sebagai berikut :

- 1) Pertumbuhan kebutuhan lahan akibat pembangunan mengakibatkan alih fungsi lahan pertanian menjadi pemukiman dan industri, memicu konflik kepemilikan yang memerlukan kepastian hukum.
- 2) Pelanggaran tata ruang yang terus terjadi, seperti pembangunan di luar zonasi, mengancam keberlanjutan lingkungan dan memperburuk risiko bencana.
- 3) Penguatan tata ruang dan pengelolaan ruang terbuka hijau menjadi krusial dalam mitigasi perubahan iklim, tetapi membutuhkan peninjauan kebijakan dan pelibatan masyarakat.

## Ringkasan

Perubahan iklim telah membawa dampak signifikan pada kondisi geografis dan lingkungan hidup di Indonesia, yang menjadi semakin rentan terhadap bencana alam. Dalam menghadapi tantangan ini, diperlukan langkah-langkah konkret dari pemerintah, seperti pembaruan kebijakan tata ruang, peningkatan standar konstruksi yang tahan bencana, dan pendekatan inklusif dalam pengambilan keputusan. Selain itu kerjasama antara pemerintah, sektor swasta, dan partisipasi aktif masyarakat dalam bentuk sadar bencana, penguatan tata ruang juga diperlukan dalam mencapai ketahanan dan keberlanjutan jangka Panjang. Beberapa strategi penguatan tata ruang dalam upaya mitigasi perubahan iklim antara lain pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH), konservasi lahan basah dan hutan, pola tata ruang yang berkelanjutan, pengelolaan air dan bencana alam, promosi pembangunan hijau dan efisiensi energi, perencanaan adaptasi perubahan iklim, dan penyusunan rencana aksi dan kebijakan.

**Kata kunci:** Perubahan iklim, bencana alam, kebijakan, tata ruang

## Pendahuluan

Peningkatan jumlah penduduk di Indonesia yang mencapai lebih dari 275 juta jiwa pada tahun 2022 mengakibatkan kebutuhan lahan untuk tempat tinggal dan aktivitas ekonomi juga meningkat pesat (BPS, 2022). Pembangunan yang terus berlangsung terutama di kota-kota besar, seperti Jakarta, Surabaya, Medan, dan Makassar, semakin menambah tekanan pada lahan. Secara nasional, angka kepadatan penduduk rata-rata mencapai sekitar 147 jiwa per kilometer persegi, dengan provinsi-provinsi di Pulau Jawa mencatat kepadatan jauh lebih tinggi (BPS, 2022). Peningkatan kebutuhan ini menyebabkan lahan yang awalnya berfungsi sebagai lahan pertanian atau kawasan hijau banyak yang beralih menjadi kawasan pemukiman atau industri, memicu kekurangan lahan yang dapat dimanfaatkan secara optimal serta peningkatan konflik kepemilikan dan penggunaan lahan.

Penggunaan sumber daya lahan yang optimum akan memberikan keuntungan secara ekonomis, namun peningkatan nilai ekonomis yang terjadi pada lahan tersebut juga dapat menyebabkan perebutan sistem kepemilikan lahan (*land tenure*). Seringkali penguasaan, pemilikan, penggunaan, dan pemanfaatan lahan menimbulkan konflik antar sesama anggota masyarakat maupun antar masyarakat dengan negara, yaitu dengan pemerintah (Amaliyah *et al.* 2021). Implementasi terhadap perlindungan hukum dan kepastian hukum oleh negara dalam hal kepemilikan tanah secara adil dan menyeluruh tercantum dalam UUD 1945, dan diamanatkan dalam ketentuan Pasal 33 ayat (3) UUD 1945.

Pemerintah telah pula menerbitkan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria yang selanjutnya sering disebut dengan UUPA (Undang-Undang Pokok Agraria). Salah satu tujuan UUPA yaitu untuk memberikan kepastian hukum yang berkaitan dengan hak-hak atas tanah yang dipegang oleh masyarakat. Pemilikan tanah bagi bangsa Indonesia tercantum dalam UUPA Pasal 20 yang

menyatakan bahwa “Hak milik adalah hak turun temurun, terkuat dan terpengaruh yang dapat dipunyai orang atas tanah”. Selain itu, berdasarkan Undang-Undang No 5 Tahun 1960 pasal 16 berisi bahwa subjek agraria dapat menguasai lahan di perkotaan dengan hak guna usaha, hak guna bangunan, hak pakai dan hak sewa. Akan tetapi, pemanfaatan tanah yang dikuasai oleh subjek agrarian dibatasi oleh kepentingan-kepentingan umum seperti rencana pembangunan suatu wilayah tertentu. Lahan yang dimanfaatkan sesuai dengan rencana pembangunan perkotaan yang dirumuskan dalam suatu tata guna lahan (*land use*) (Abon *et al.* 2022).

Guna pemanfaatan lahan yang optimal dan efektif, perlu diadakan reformasi agraria yang memberi peluang terciptanya kemakmuran dan kesejahteraan bagi Masyarakat pengguna. Tujuan reformasi agrarian adalah untuk menghasilkan distribusi tanah yang berkeadilan serta merata. Penentuan penggunaan lahan sesuai fungsinya merupakan hal yang mendasar dalam reformasi agrarian. Oleh karena itu, Fungsi-fungsi penggunaan lahan ini harus direncanakan, disusun dan disesuaikan dengan kebutuhan suatu wilayah. Perencanaan tata ruang pada dasarnya adalah penyusunan optimal penggunaan ruang dengan fokus pada produksi dan konservasi untuk menjaga kelestarian lingkungan. Rencana Tata Ruang Wilayah memiliki tujuan untuk mengarahkan dan mengatur alokasi pemanfaatan ruang, mengatur alokasi kegiatan, mengelola hubungan antar fungsi kegiatan, serta memberikan indikasi program dan kegiatan pembangunan. Proses penyusunan rencana tata ruang harus selalu mengikuti perspektif menuju masa depan yang diinginkan berlandaskan pada data, informasi, ilmu pengetahuan, dan teknologi yang terus berkembang seiring berjalannya waktu. Oleh karena itu, agar rencana tata ruang tetap relevan dengan tuntutan pembangunan, perlu dilakukan peninjauan dan penyempurnaan secara berkala. Inti dari penataan ruang menurut Undang-Undang No. 24 Tahun 1992 melibatkan tiga proses utama, yaitu perencanaan tata ruang, dan pengendalian

pemanfaatan ruang (sesuai dengan Pasal 13, 15, dan 17 UU No. 24 Tahun 1992) (Sjafi'i *et al.* 2001). Peraturan mengenai pemanfaatan dan penggunaan tanah dirancang dengan maksud agar tanah yang semakin terbatas tetap dapat dimanfaatkan secara optimal dan memenuhi kebutuhan dari berbagai sektor.

Selain itu, perencanaan tata ruang saat ini juga harus mengikuti arahan strategis Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) tahun 2020-2045 antara lain (i) pengarusutamaan penanggulangan bencana dan adaptasi perubahan iklim; (ii) pengaturan dan pengendalian pemanfaatan ruang kawasan; (iii) pembangunan budaya sadar bencana, dan kesiapsiagaan pemerintah daerah dan masyarakat; (iv) pemenuhan standar pelayanan minimal kebencanaan melalui peningkatan kapasitas Pemerintah Daerah, masyarakat, dan logistik kebencanaan terutama di kawasan strategis nasional yang memiliki risiko bencana tinggi; (v) pengembangan sistem peringatan dini multi ancaman bencana; (vi) adaptasi masyarakat terhadap perubahan iklim di daerah rawan bencana; (vii) peningkatan kapasitas manajemen penanggulangan bencana pada fase pra bencana, tanggap darurat, dan pasca bencana; (viii) peningkatan investasi untuk mitigasi dan pengurangan risiko bencana; (ix) perluasan dan penguatan kerjasama dan kemitraan multipihak dan multisektor dalam mitigasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana; (x) peningkatan upaya penanganan abrasi pantai yang dapat mengancam terjadinya pergeseran batas wilayah. Penguatan mitigasi tersebut dapat melalui (i) Peningkatan efektivitas instrumen pengendalian pemanfaatan ruang, terutama kelengkapan RDTR; (ii) penyediaan peta dasar skala besar (1:5.000) secara nasional; dan (iii) penerapan insentif dan disinsentif, serta sanksi bagi pelanggaran pemanfaatan ruang.

Di Indonesia, tata ruang adalah kerangka kebijakan yang mengatur tata guna lahan, pembangunan wilayah, serta pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan hidup. Arahan strategis dalam tata ruang Indonesia diatur melalui berbagai

peraturan perundang-undangan, antara lain Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, serta kebijakan dan rencana tata ruang di tingkat nasional dan daerah. Meskipun telah ada kerangka kebijakan tata ruang di Indonesia, namun implementasinya belum selalu sesuai dengan arahan strategis yang diinginkan.

Terdapat banyak contoh pelanggaran tata ruang yang terjadi di Indonesia, termasuk namun tidak terbatas pada:

1. Pembangunan di Kawasan Konservasi. Beberapa pelanggaran tata ruang terjadi dengan adanya pembangunan di kawasan konservasi atau hutan lindung yang seharusnya dilindungi. Contohnya, pembukaan lahan untuk pertanian atau perkebunan di area hutan lindung.
2. Pembangunan di Lahan yang Tidak Sesuai Zonasi. Terdapat kasus pembangunan infrastruktur, perumahan, atau industri yang dilakukan di lahan yang seharusnya memiliki zonasi lain sesuai rencana tata ruang, seperti lahan pertanian, kawasan hijau, atau kawasan resapan air.
3. Penggunaan Lahan yang Melanggar Rencana Tata Ruang. Pelanggaran juga terjadi saat terjadi penggunaan lahan untuk tujuan yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan oleh pemerintah, seperti penggunaan lahan pertanian yang berubah menjadi lahan industri.
4. Bangunan Tanpa Izin atau Izin yang Tidak Sesuai. Pembangunan bangunan tanpa izin atau dengan izin yang tidak sesuai dengan ketentuan tata ruang juga termasuk dalam pelanggaran, seperti pembangunan di kawasan larangan pembangunan.
5. Perubahan Fungsi Lahan yang Tidak Diizinkan. Pelanggaran juga terjadi ketika terjadi perubahan fungsi lahan tanpa izin atau persetujuan yang diperlukan, misalnya perubahan lahan pertanian menjadi perumahan tanpa izin yang sesuai.

6. Penggalian Pasir Ilegal di Kawasan Terlarang. Aktivitas penggalian pasir ilegal yang terjadi di sungai-sungai atau kawasan terlarang merupakan salah satu contoh pelanggaran tata ruang dan lingkungan.
7. Penambangan Liar di Kawasan Terlarang. Penambangan liar di area yang seharusnya dilindungi juga merupakan pelanggaran tata ruang.

Kasus-kasus pelanggaran tata ruang sering kali menjadi isu yang penting karena dapat memiliki dampak negatif terhadap lingkungan, sumber daya alam, keberlanjutan ekologis, serta kepentingan masyarakat. Upaya penegakan hukum dan pemulihan area yang terkena pelanggaran tata ruang menjadi penting untuk menjaga konsistensi dan implementasi kebijakan tata ruang yang berkelanjutan. Oleh karena itu, tata ruang di Indonesia harus sesuai dengan arahan strategis, yakni berbasis mitigasi perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana yang mempertimbangkan aspek ekologis serta melibatkan pengelolaan lahan yang bijaksana dan berkelanjutan untuk menjamin perlindungan fungsi ruang dan pencegahan dampak negatif terhadap lingkungan.

## Ruang Terbuka Hijau (RTH) untuk mitigasi perubahan iklim

Dalam penerapan arahan strategis ini, Ruang Terbuka Hijau (RTH) menjadi aspek yang signifikan dalam tata ruang khususnya di Jabodetabek. Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah area atau wilayah yang memiliki vegetasi atau tanaman yang dirancang untuk fungsi-fungsi seperti rekreasi, perlindungan lingkungan, konservasi, estetika, dan sebagainya. RTH memiliki peranan penting dalam keseimbangan ekosistem perkotaan, menyediakan ruang bagi aktivitas sosial, dan memberikan dampak positif terhadap kesehatan lingkungan dan manusia. Beberapa jenis RTH antara lain:

1. **Taman Kota:** Kawasan terbuka yang didesain secara khusus untuk rekreasi dan kegiatan

sosial masyarakat, seringkali dilengkapi dengan fasilitas olahraga, taman bermain, dan area rekreasi lainnya.

2. **Taman Lingkungan:** Ruang terbuka yang terletak di lingkungan perumahan atau permukiman yang berfungsi sebagai tempat bersantai atau berkumpulnya warga sekitar.
3. **Taman Hutan Kota:** Area yang diatur dan ditanami dengan vegetasi khas hutan, bertujuan untuk memberikan efek penyejuk, menyaring udara, serta memberikan nuansa alam di tengah perkotaan.
4. **Koridor Hijau:** Ruang terbuka yang berfungsi sebagai jalur hijau atau koneksi antara berbagai RTH atau kawasan konservasi, membentuk jalur ekologis bagi flora dan fauna serta memberikan aspek estetika.
5. **Lapangan Terbuka:** Area tanah terbuka yang digunakan untuk kegiatan olahraga, pertemuan, pameran, atau acara sosial lainnya.
6. **Taman Raya:** Taman atau area terbuka hijau yang besar, seringkali memiliki luas ratusan hektar, yang didesain untuk kegiatan rekreasi, konservasi alam, dan penghijauan kota.
7. **Kebun Raya:** Area dengan koleksi tumbuhan yang beragam, berfungsi sebagai pusat penelitian, pendidikan, serta konservasi keanekaragaman hayati.
8. **Lapangan Golf dan Kebun Binatang:** Meskipun tidak selalu dianggap RTH, namun lapangan golf dan kebun binatang seringkali juga dianggap sebagai ruang terbuka hijau karena memiliki area luas dan vegetasi.

Pentingnya RTH sebagai bagian dari tata ruang kota adalah untuk memberikan keseimbangan lingkungan, menyerap polusi udara, memberikan ruang rekreasi, serta menjaga keindahan dan kesejukan kota. Dalam perencanaan kota yang berkelanjutan, pelestarian dan pengembangan RTH menjadi sangat penting.

RTH tidak hanya berperan sebagai sumber daya alam, tetapi juga mempengaruhi aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Hutan berperan penting dalam penyerapan karbon dioksida dari atmosfer, sehingga tata ruang hutan yang berkelanjutan dapat berkontribusi pada mitigasi perubahan iklim. Hutan juga berperan sebagai penyedia air bersih dan menjaga kualitas tanah, hal ini bermanfaat terhadap perlindungan sumber air, pengendalian erosi, dan pelestarian keberlanjutan sumber daya alam. Tata ruang hutan di Indonesia masih belum strategis seperti deforestasi dan kerusakan hutan yang tidak terkendali, kurangnya pemahaman dan partisipasi masyarakat lokal dalam pengelolaan hutan, dan perubahan iklim yang dapat mempengaruhi keberlanjutan hutan. Beberapa ancaman yang dapat terjadi, diantaranya meluasnya bencana banjir dan kekeringan, kenaikan permukaan air laut, menurunnya produksi pertanian, dan meningkatnya prevalensi berbagai penyakit yang terkait iklim. Penggunaan lahan yang tidak tepat juga dapat menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati dan gangguan ekosistem. Alih fungsi lahan dari hutan atau lahan konservasi menjadi area perkotaan atau industri dapat memicu kehilangan habitat bagi berbagai spesies, serta merusak keseimbangan alam.

## **Strategi Penguatan Tata Ruang dalam Mitigasi Perubahan Iklim**

Penguatan tata ruang dapat menjadi salah satu strategi yang efektif dalam mitigasi perubahan iklim. Berikut adalah beberapa strategi yang terkait dengan penguatan tata ruang dalam upaya mitigasi perubahan iklim:

1. **Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau:** Meningkatkan dan melestarikan ruang terbuka hijau seperti taman kota, hutan kota, taman lingkungan, dan koridor hijau dapat membantu menyerap karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), menyediakan penahan air, serta menurunkan suhu udara yang disebabkan oleh efek panas kota.
2. **Konservasi Lahan Basah dan Hutan:** Menetapkan area konservasi, termasuk lindung, hutan, dan lahan basah, serta menghentikan deforestasi atau penggundulan hutan dapat membantu mengurangi emisi karbon dan mempertahankan ekosistem yang berperan penting dalam penyerapan karbon.
3. **Pola Tata Ruang yang Berkelanjutan:** Menerapkan pola tata ruang yang berkelanjutan, seperti pengembangan kota yang padat dan transportasi massal yang efisien, dapat mengurangi emisi gas rumah kaca dengan mengurangi kebutuhan akan mobil pribadi dan emisi yang dihasilkannya.
4. **Pengelolaan Air dan Bencana Alam:** Penataan ruang yang tepat dapat membantu mitigasi risiko bencana alam seperti banjir dan tanah longsor. Pelestarian daerah resapan air, sungai, dan sistem drainase yang baik akan membantu mengurangi risiko bencana akibat perubahan iklim.
5. **Promosi Pembangunan Hijau dan Efisiensi Energi:** Mendorong pembangunan yang ramah lingkungan dengan membangun bangunan yang hemat energi, menggunakan sumber energi terbarukan, dan menerapkan teknologi hijau dapat mengurangi jejak karbon kota.
6. **Perencanaan Adaptasi Perubahan Iklim:** Penguatan tata ruang juga memerlukan perencanaan adaptasi perubahan iklim dengan mempertimbangkan risiko bencana, ketersediaan air, dan ketahanan infrastruktur terhadap dampak perubahan iklim yang mungkin terjadi.
7. **Penyusunan Rencana Aksi dan Kebijakan:** Pengembangan rencana aksi dan kebijakan yang terintegrasi, yang melibatkan pemangku kepentingan dari berbagai sektor, untuk melindungi dan mengelola ruang secara berkelanjutan sesuai dengan tantangan perubahan iklim.

Penguatan tata ruang dalam mitigasi perubahan iklim merupakan bagian integral dari upaya adaptasi dan mitigasi yang holistik. Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip mitigasi perubahan iklim dalam perencanaan dan pengelolaan tata ruang, diharapkan dapat menciptakan kota dan wilayah yang lebih tahan terhadap dampak perubahan iklim serta meminimalkan kontribusi terhadap pemanasan global.

## **Budaya Sadar Bencana**

Perubahan iklim telah membawa dampak signifikan pada kondisi geografis dan lingkungan hidup di Indonesia, yang menjadi semakin rentan terhadap bencana alam. Dalam menghadapi tantangan ini, pembentukan budaya sadar bencana terkait tata kelola ruang menjadi sangat penting. Budaya ini tidak hanya melibatkan kesadaran individu maupun kolektif, tetapi juga membutuhkan perubahan dalam tata kelola ruang, terutama dalam konteks perencanaan tata ruang di Indonesia.

Pentingnya budaya sadar bencana terkait tata kelola ruang muncul dari perlunya integrasi konsep ketahanan bencana dalam setiap langkah pembangunan infrastruktur dan pemilihan lokasi. Langkah pertama implementasi adalah dengan menyusun dan memperbarui kebijakan tata ruang yang mempertimbangkan risiko bencana. Pemerintah perlu memastikan bahwa rencana tata ruang mencakup identifikasi daerah rawan bencana, penentuan zona-zona risiko, dan pembatasan pembangunan di wilayah yang berpotensi terkena dampak bencana.

Selain itu, proses partisipatif masyarakat perlu ditingkatkan dalam pengambilan keputusan tata ruang. Masyarakat lokal, bersama dengan pemangku kepentingan lainnya, harus dilibatkan dalam perencanaan dan evaluasi tata ruang. Ini dapat dilakukan melalui konsultasi publik, dialog bersama, dan pemberdayaan masyarakat dalam pemetaan risiko bencana. Pendidikan masyarakat mengenai konsep tata kelola ruang yang

berkelanjutan dan aman dari risiko bencana juga perlu ditingkatkan.

Langkah implementasi selanjutnya adalah penguatan regulasi terkait dengan bangunan dan infrastruktur. Perlu adanya aturan yang ketat terkait dengan standar ketahanan bencana bagi konstruksi gedung dan infrastruktur. Pemerintah harus memastikan bahwa pembangunan dilakukan dengan mempertimbangkan risiko bencana yang ada, termasuk memastikan ketersediaan jalur evakuasi dan area terbuka di sekitarnya.

Sistem peringatan dini juga menjadi aspek kunci dalam tata kelola ruang yang aman dari risiko bencana. Peningkatan teknologi peringatan dini, seperti sensor gempa dan cuaca, harus disertai dengan sistem informasi yang efektif dan dapat diakses oleh masyarakat. Diseminasi informasi melalui media sosial, pesan singkat, dan sistem peringatan darurat lainnya dapat membantu meningkatkan respons masyarakat terhadap peringatan dini.

Selain itu, pemerintah dapat merancang dan mendorong kebijakan insentif bagi pemilik properti yang membangun atau memodifikasi bangunan sesuai dengan standar ketahanan bencana. Hal ini dapat menciptakan dorongan positif bagi masyarakat dan sektor swasta untuk berpartisipasi aktif dalam membangun lingkungan yang lebih aman.

Dengan implementasi langkah-langkah ini, Indonesia dapat membentuk budaya sadar bencana yang terintegrasi dengan tata kelola ruang yang berkelanjutan. Melalui upaya bersama pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat, Indonesia dapat menciptakan lingkungan yang lebih aman, tangguh, dan berdaya tahan terhadap bencana alam yang semakin kompleks akibat perubahan iklim. Budaya sadar bencana terkait tata kelola ruang bukan hanya menjadi langkah preventif tetapi juga investasi jangka panjang dalam keberlanjutan dan ketahanan bangsa.

## Rekomendasi

Dalam upaya menghadapi perubahan iklim, penting untuk memprioritaskan penguatan tata ruang sebagai bagian integral dari mitigasi. Direkomendasikan kepada pemerintah dan pihak terkait untuk lebih memperhatikan identifikasi risiko bencana, mengintegrasikan konsep ketahanan dalam tata ruang, mengembangkan infrastruktur yang tahan bencana, dan meningkatkan partisipasi masyarakat. Diperlukan langkah-langkah konkret, seperti pembaruan kebijakan tata ruang, peningkatan standar konstruksi yang tahan bencana, dan pendekatan inklusif dalam pengambilan keputusan. Melalui kerjasama lintas sektor dan partisipasi aktif Masyarakat dalam bentuk sadar bencana, penguatan tata ruang dapat menjadi pilar penting dalam mencapai ketahanan dan keberlanjutan jangka Panjang

## Kesimpulan

Tata ruang hutan di Indonesia masih belum strategis karena pelanggaran terkait tata ruang tersebut masih terus berlangsungnya seperti pembangunan di lahan yang tidak sesuai zonasi dan penggunaan lahan yang melanggar Rencana Tata Ruang. Hal ini dapat meningkatkan resiko atau kerentanan terhadap bencana ditambah lagi dengan adanya fenomena perubahan iklim hampir di seluruh wilayah Indonesia. Dalam menghadapi tantangan ini, pemerintah belum melakukan langkah yang konkrit dalam pembaruan kebijakan tata ruang, peningkatan standar konstruksi yang tahan bencana, dan pendekatan inklusif dalam pengambilan keputusan. Kerjasama lintas sektor dan partisipasi aktif masyarakat terkait sadar bencana dan penguatan tata ruang juga belum efektif.

## Daftar Pustaka

- Abon MA, Dantes KF, dan Adnyani NKS. 2022. Akibat hukum peralihan hak atas tanah waris berdasarkan pasal 20 ayat (1) undang-undang nomor 5 tahun 1960 tentang peraturan berdasarkan pokok-pokok agrarian. *Jurnal Komunikasi Yustisia*. 5 (3):64 – 75.
- Amaliyah, Ma'ruf MA, Sary N, Bitu SG. 2021. Reforma agrarian dan pennagan sengketa tanah. *Jurnal Hermeneutika*. 5 (1): 29 – 39.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2022. Statistik Indonesia 2022. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Mukaromah H. 2022. Pro kontra terhadap tata kota pengembangan hunian vertical di Surabaya. *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*. 2 (2): 1 – 11.
- Syafi'l BIE, Bengen DG, dan Gunawan I. 2001. Analisis pemanfaatan ruang kawasan Pesisir Teluk Manado, Sulawesi Utara. *Jurnal Pesisir & Lautan*. 4 (1): 1 – 61.
- Yuliana. 2021. Evaluasi pelaksanaan program pengembangan perumahan (studi pada kantor dinas perumahan dan Kawasan permukiman kota Palembang). *Jurnal Ilmu Administrasi dan Studi Kebijakan (JIASK)*. 3 (2):113 – 123.





Policy Brief Pertanian, Kelautan, dan Biosains Tropika merupakan upaya mengantarmukakan sains dan kebijakan (science-policy interface) untuk mendukung pembangunan berkelanjutan yang inklusif. Media ini dikelola oleh Direktorat Kajian Strategis dan Reputasi Akademik (D-KASRA) IPB University. Substansi policy brief menjadi tanggung jawab penulis sepenuhnya dan tidak mewakili pandangan IPB University.

## Author Profile



**Husin Alatas**, Dosen Departemen Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Ia memiliki keahlian pada bidang Fisika meliputi Kosmologi & Astrofisika Teoretis, Teori Kuantum, Fisika dan Pemodelan Sistem Kompleks, serta Fisika Optik & Fotonik dan Material terkait.  
**(Corresponding Author)**  
Email: [alatas@apps.ipb.ipb.ac.id](mailto:alatas@apps.ipb.ipb.ac.id)



**Fifi Gus Dwiyanti**, Dosen Departemen Silviculture, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan. Ia memiliki keahlian pada bidang genetika hutan, silviculture dan arboriculture. Saat ini ia juga merupakan Asisten Wakil Kepala bidang Reputasi Kampus Berkelanjutan pada Badan Pengembangan Kampus Berkelanjutan, IPB University.



**Alfian Helmi**, Dosen Departemen Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia. Ia memiliki keahlian pada bidang sosiologi masyarakat pesisir dan sosiologi pedesaan.



**Ibnu Qayim**, Dosen Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Ia memiliki keahlian pada bidang struktur, fungsi, dan interaksi dalam ekosistem tropis, geografi tumbuhan, dan ekologi vegetasi. Saat ini ia juga diamanahkan sebagai Kepala Badan Pengembangan Kampus Berkelanjutan IPB.



**Heriansyah Putra**, Dosen Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknologi Pertanian. Ia memiliki keahlian pada bidang teknik struktur dan infrastruktur. Ia juga merupakan Wakil Kepala bidang Perencanaan dan Pengembangan Infrastruktur Kampus Berkelanjutan pada Badan Pengembangan Kampus Berkelanjutan, IPB University.



**Anisa Dwi Utami**, Dosen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Ia memiliki keahlian pada bidang agribisnis dan sosial ekonomi pertanian. Ia juga merupakan Asisten Wakil Kepala bidang Perencanaan dan Pengembangan Infrastruktur Kampus Berkelanjutan pada Badan Pengembangan Kampus Berkelanjutan IPB.



**Zahra Wajdini Amigunani**, Asisten Peneliti Badan Pengembangan Kampus Berkelanjutan.

ISSN 2828-285X



9 772828 285006



**Telepon**

+62 813 8875 4005



**Email**

[dkasra@apps.ipb.ac.id](mailto:dkasra@apps.ipb.ac.id)



**Alamat**

Gedung LSI Lt. 1  
Jl. Kamper Kampus IPB Dramaga  
Bogor - Indonesia 16680