



PERTANIAN, KELAUTAN, DAN BIOSAINS TROPIKA

Vol. 7 No. 3 Tahun 2025

**Tata Kelola Risiko dan Adaptasi Perubahan
Iklim di Pesisir Subang: Urgensi
Komunikasi Risiko dalam Perencanaan
Berbasis Risiko**

Penulis

Permana Ari Soejarwo^{1, 2}, Djoko Santoso Abi Suroso^{1, 3}, Herlina Agustin⁴

- 1 Sekolah Arsitektur, Perencanaan, Pengembangan dan Kebijakan, Institut Teknologi Bandung
- 2 Balai Besar Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan – Kementerian Kelautan dan Perikanan
- 3 Pusat Perubahan Iklim, Institut Teknologi Bandung
- 4 Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjadjaran

Tata Kelola Risiko dan Adaptasi Perubahan Iklim di Pesisir Subang: Urgensi Komunikasi Risiko dalam Perencanaan Berbasis Risiko

Isu Kunci

Policy Brief ini memuat poin-poin penting sebagai berikut :

- 1) Komunikasi risiko masih berorientasi pada respon saat bencana, belum menjadi bagian wajib dalam proses perencanaan tata ruang.
- 2) Keterlibatan masyarakat belum menjadi pertimbangan utama dalam penyusunan Rencana Detil Tata Ruang (RDTR) wilayah pesisir.
- 3) Proses perencanaan tata ruang belum mengakomodasi tingkat penerimaan risiko komunitas lokal terhadap risiko bahaya alam.
- 4) Keterbatasan kewenangan Kabupaten menyebabkan kebijakan adaptasi berjalan lambat.
- 5) Belum ada kejelasan definisi dan pedoman formal yang jelas mengenai komunikasi risiko dalam konteks perencanaan tata ruang.

Ringkasan

Wilayah pesisir Kabupaten Subang, khususnya Desa Mayangan dan Legonwetan di Kecamatan Legonkulon, menghadapi ancaman tenggelam di masa datang akibat percepatan abrasi dan banjir pasang surut yang semakin intens. Solusi untuk mengatasi risiko dari bahaya alam tersebut perlu dipertimbangkan dalam rencana tata ruang yang tepat dengan komunikasi risiko yang baik. Dalam konteks ini, perencanaan tata ruang semestinya menjadi instrumen utama pengelolaan risiko dan adaptasi. Namun, penelitian menunjukkan bahwa konsep komunikasi risiko sebagai sebuah proses dua arah untuk menentukan tingkat penerimaan masyarakat terhadap risiko bahaya alam belum dipahami dan diimplementasikan secara memadai oleh aktor penyusunan RDTR. Aspirasi masyarakat yang disampaikan melalui forum formal sering tidak diakomodasi, dan berpotensi menimbulkan gejolak sosial. Proses komunikasi risiko justru lebih efektif dan berdampak melalui jalur informal yang diinisiasi oleh perangkat desa, disampaikan langsung kepada bupati, pemerintah pusat dan sektor swasta. Policy brief ini merekomendasikan: (1) redefinisi dan pengaturan formal komunikasi risiko dalam konteks perencanaan tata ruang, (2) penguatan pelibatan masyarakat sebagai subjek utama dalam penentuan skenario adaptasi, termasuk pengakuan atas inisiatif lokal yang sudah berjalan.

Kata kunci: komunikasi risiko, perencanaan tata ruang, wilayah pesisir

Pendahuluan

Wilayah pesisir Kabupaten Subang, Jawa Barat, khususnya Kecamatan Legonkulon, merupakan kawasan yang sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim, seperti abrasi, dan banjir pasang surut (Handiani *et al.* 2022; Solihuddin *et al.* 2021). Dua desa yang berada di wilayah ini, yaitu Desa Mayangan dan Desa Legonwetan, menghadapi ancaman serius berupa potensi tenggelam akibat bahaya alam tersebut. Sejak tahun 2008 hingga 2024, kedua desa ini telah mengalami pengurangan luas daratan secara signifikan, masing-masing sekitar 245 hektar di Desa Mayangan dan 363 hektar di Desa Legonwetan (Fitriyanny *et al.* 2024).

Ancaman ini menimbulkan kekhawatiran atas keberlanjutan ruang hidup dan aktivitas ekonomi masyarakat pesisir. Dalam konteks tersebut, perencanaan tata ruang seharusnya menjadi instrumen utama untuk mengelola risiko dan memberikan arah adaptasi yang terukur (Burby *et al.* 2000; Roy dan Ferland 2015; Britton dan Lindsay 1995). Dalam mengatasi bahaya alam yang terjadi, perencanaan tata ruang harusnya didasarkan pada komunikasi risiko yang efektif sehingga mampu membentuk rencana tata ruang berbasis risiko yang tepat. Komunikasi risiko dalam perencanaan tata ruang memiliki definisi yang berbeda dengan bidang lainnya yaitu didefinisikan sebagai sebuah proses pertukaran informasi dua arah untuk menentukan tingkat penerimaan masyarakat terhadap risiko dari bahaya alam (dapat diterima, dapat ditoleransi atau tidak dapat ditoleransi) yang ditinjau dari potensi, konsekuensi dan probabilitas kejadiannya (Soejarwo *et al.* 2025; Saunders *et al.* 2013). Proses ini merupakan hal krusial dalam penyusunan rencana tata ruang berbasis risiko.

Namun hasil penelitian mengungkap beberapa hal terkait praktik komunikasi risiko yang berjalan dalam perencanaan tata ruang di wilayah kajian. Pertama, definisi dan panduan mengenai komunikasi risiko belum dibahas secara detil dan spesifik dalam regulasi yang mengatur penyusunan

rencana tata ruang baik tingkat nasional, Provinsi maupun Kabupaten/Kota. Minimnya pedoman berdampak pada keterbatasan pemahaman dan pengetahuan aktor penyusun dokumen RDTR di tingkat Kabupaten/Kota (Soejarwo *et al.* 2025). Hal ini ditunjukkan bahwa relokasi menjadi salah satu keputusan dalam penanggulangan bahaya alam, namun lokasi relokasi kemungkinan besar jauh dari wilayah pesisir. Keputusan ini cenderung diambil secara sepihak berdasarkan kapasitas pengetahuan yang dimiliki aktor pemerintah Kabupaten, namun tidak disertai dengan proses penentuan tingkat penerimaan masyarakat terhadap risiko bahaya alam. Akibatnya gejolak sosial berpotensi muncul karena pada dasarnya masyarakat pesisir memiliki keterikatan sosial yang kuat, memiliki keahlian spesifik dalam bidang perikanan dan menjaga tanah yang diwariskan turun temurun (Soejarwo *et al.* 2025).

Kedua, aspirasi masyarakat dalam penanggulangan bahaya alam yang digali melalui forum komunikasi formal berjenjang dari musyawarah dusun, musyawarah desa, musrenbang hingga konsultasi publik, ternyata belum sepenuhnya diakomodir oleh aktor penyusun RDTR. Hal ini ditunjukkan dengan lebih dititikberatkannya rencana tata ruang pada pembangunan infrastruktur seperti tanggul atau sea dike dan tembok laut atau seawall alih-alih mempertimbangkan aspirasi masyarakat untuk membangun rumah panggung, memasang alat pemecah ombak, penangkap sedimen dan rehabilitasi mangrove (Soejarwo *et al.* 2025). Beberapa aspirasi tersebut sebenarnya telah dilakukan secara swadaya bersama sektor swasta dan lembaga swadaya masyarakat lokal dan sudah memberikan hasil yang cukup positif, namun tetap perlu termuat di dalam rencana tata ruang yang disusun pemerintah Kabupaten (Fitriyanny *et al.* 2024).

Ketiga, komunikasi risiko justru lebih efektif dan berdampak nyata ketika berjalan dalam bentuk informal. Aspirasi masyarakat yang dibawa oleh perangkat desa kemudian disampaikan dalam bentuk informal melalui pendekatan langsung baik

kepada Bupati, pemerintah pusat maupun pihak-pihak lain seperti swasta dan lembaga swadaya masyarakat lokal. Pendekatan ini lebih cepat direspon dan membawa dampak yang lebih nyata, namun demikian alur komunikasi informal ini belum menjadi bagian dalam proses penyusunan RDTR (Soejarwo *et al.* 2025).

Ketiga temuan tersebut menggambarkan bahwa komunikasi risiko yang belum berjalan dengan baik dalam konteks perencanaan tata ruang, berimplikasi pada belum efektifnya tata kelola risiko dan adaptasi perubahan iklim yang berjalan di Kecamatan Legonkulon Kabupaten Subang. Hal ini tentunya akan berdampak buruk bagi keberlanjutan keberadaan wilayah tersebut di masa yang akan datang terkait dengan potensi tenggelamnya wilayah yang semakin nyata dari tahun ke tahun. Oleh karena itu, policy brief ini merekomendasikan pentingnya redefinisi komunikasi risiko dalam konteks perencanaan tata ruang dan peningkatan pelibatan masyarakat dalam proses penyusunan rencana tata ruang untuk mendukung adaptasi perubahan iklim yang berpijak pada kondisi lokal dan persepsi risiko dari masyarakat itu sendiri.

Praktik Komunikasi Risiko Dalam Regulasi Perencanaan Tata Ruang Indonesia

Penelitian menemukan bahwa informasi tentang risiko dan bahaya alam akibat perubahan iklim yang terjadi di wilayah studi yaitu abrasi dan banjir pasang surut pada dasarnya sudah dipahami dengan baik oleh masyarakat setempat. Masyarakat juga menyadari bahwa wilayah mereka berpotensi untuk tenggelam di masa yang akan datang. Berdasarkan hal tersebut, masyarakat mengusulkan beberapa aspirasi langkah adaptasi perubahan iklim yang dibawa melalui forum komunikasi formal berjenjang mulai dari musyawarah dusun, desa, kecamatan hingga konsultasi publik yang diadakan oleh aktor penyusun RDTR di Kabupaten. Namun pesan dari aspirasi tersebut tampaknya hanya menjadi formalitas dan belum diakomodir secara serius.

Beberapa solusi penanggulangan bahaya alam yang tercantum dalam draft RDTR nyatanya lebih menekankan pada mitigasi teknis, dan bukan ditekankan pada pilihan adaptasi ruang berdasarkan tingkat penerimaan risiko masyarakat. Sebagai contoh solusi relokasi ke tempat lain yang jauh dari wilayah pesisir. Solusi ini cenderung diambil secara sepihak dimana dalam forum konsultasi publik, masyarakat telah menunjukkan preferensi untuk tetap tinggal di tempat tinggal mereka saat ini meskipun terancam tenggelam. Dalam hal ini komunikasi risiko untuk menggali tingkat penerimaan masyarakat terhadap risiko bahaya alam belum diupayakan oleh aktor perencanaan Kabupaten. Akibatnya solusi ini berpotensi untuk menimbulkan gejolak sosial di masyarakat.

Penelitian mengungkap bahwa pengetahuan aktor perencanaan tata ruang Kabupaten terhadap definisi komunikasi risiko dalam konteks perencanaan tata ruang ternyata masih minim. Penelitian Soejarwo *et al* (2025) mengungkap bahwa dari regulasi perencanaan tata ruang di Indonesia, belum ada regulasi yang secara spesifik menjelaskan mengenai definisi dan pedoman mengenai konsep tersebut terutama di tingkat nasional. Akibatnya pemerintah daerah di bawahnya tidak memiliki panduan yang jelas mengenai hal tersebut khususnya dalam proses penyusunan RDTR. Padahal di beberapa negara maju seperti Selandia Baru, hal ini menjadi dasar yang krusial dalam pengambilan keputusan rencana tata ruang yang tepat (Saunders dan Kilvington 2016).

Peran Aktor Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang Kabupaten Subang

Dari sisi aktor, terdapat fragmentasi dalam pemahaman dan peran masing-masing aktor pada penyusunan dokumen RDTR. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) dan Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah (BP4D) memiliki kewenangan teknis terbesar dalam penyusunan

RDTR namun belum memahami konsep komunikasi risiko secara menyeluruh sehingga penentuan tingkat penerimaan risiko masyarakat belum dilakukan yang menyebabkan pemilihan solusi penanggulangan bahaya alam dalam RDTR menjadi kurang tepat. Sementara itu, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) hanya fokus pada penanggulangan saat terjadi bencana. Peran BPBD dalam penyusunan RDTR adalah menyediakan kajian risiko bencana termasuk peta bencana dengan skala detil, namun hal tersebut belum dilakukan. Sementara itu Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dan Dinas Perumahan, Permukiman dan Pertanahan menjalankan mandat sektoral sesuai tugas dan fungsi masing-masing. Adapun aktor-aktor LSM lokal seperti Wanadri dan komunitas edukasi lingkungan dari pemuda lokal Siaga Pantai Utara (SIPUT) tidak memiliki kewenangan dalam penyusunan RDTR namun justru memberikan dampak yang nyata bagi langkah-langkah adaptasi perubahan iklim di wilayah kajian. Hal ini mengakibatkan miskonsepsi tentang siapa yang bertanggung jawab atas tata kelola risiko dan penentuan langkah adaptasi perubahan iklim wilayah pesisir yang mengalami degradasi.

Selain itu, Undang-undang No. 23/2014 tentang Pemerintahan Daerah menyatakan bahwa kewenangan laut 0–12 mil berada di bawah pemerintah Provinsi. Pemerintah Kabupaten merasa tidak berwenang mengambil keputusan, sehingga solusi adaptasi terhambat oleh birokrasi lintas level. Keadaan ini berdampak pada kinerja kebijakan yang tidak adaptif terhadap dinamika lokal yang dihadapi masyarakat serta mengancam tempat tinggal dan mata pencaharian mereka.

Komunikasi Risiko Dalam Kerangka Formal Dan Informal

Pada dasarnya komunikasi risiko seharusnya dilakukan secara formal dalam proses penyusunan RDTR, namun penelitian mengungkap bahwa hal tersebut belum berjalan akibat belum terbangunnya pemahaman aktor-aktor terkait dan tidak adanya panduan yang jelas. Komunikasi risiko

justru berjalan dalam jalur informal dengan pendekatan langsung. Tingkat penerimaan risiko masyarakat justru langsung tergali melalui dialog-dialog informal secara langsung dan kekeluargaan diluar proses penyusunan RDTR. Proses informal ini terbukti efektif dalam menarik atensi dari aktor-aktor pemerintah dengan kewenangan yang lebih tinggi baik di tingkat Kabupaten, Provinsi maupun nasional. Namun demikian, meskipun komunikasi risiko lebih efektif berjalan dalam bentuk informal, tetapi belum dikaitkan secara langsung dengan proses formal penyusunan dokumen RDTR sehingga hanya berperan sebagai pemantik atensi saja, padahal justru hal ini yang seharusnya mendasari penyusunan rencana tata ruang yang lebih tepat.

Rekomendasi

Penelitian ini menyoroti pentingnya mendefinisikan ulang komunikasi risiko dalam konteks tata ruang, di mana informasi risiko tidak hanya menjadi alat peringatan dini, tetapi menjadi dasar bagi perumusan skenario adaptasi. Melalui komunikasi risiko yang efektif dan keterlibatan aktor, masyarakat dapat menentukan pilihan berdasarkan toleransi risiko, sehingga rencana tata ruang yang disusun menjadi lebih kontekstual dan dapat diterima tanpa menimbulkan gejolak sosial. Hal ini juga membuka peluang bagi kolaborasi lintas sektor dan level pemerintahan yang lebih baik. Rekomendasi untuk mendukung hal tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah pusat perlu menyusun definisi dan pedoman nasional komunikasi risiko dalam konteks perencanaan tata ruang secara jelas dan lengkap. Hal ini menjadi dasar bagi pembangunan pemahaman serta panduan yang jelas bagi pemerintah daerah baik di tingkat Provinsi dan Kabupaten/Kota.
2. Pemerintah Provinsi perlu memperjelas serta mendelegasikan kewenangan pesisir ke tingkat Kabupaten untuk mempercepat adaptasi lokal. Dimana wilayah pesisir terletak di Kabupaten, namun kewenangannya dari pesisir menuju laut justru berada di bawah pemerintah Provinsi dan Pusat. Hal ini membawa dilema tersendiri bagi pemerintah Kabupaten terkait

dengan urgensi langkah adaptasi perubahan iklim yang harus segera dilakukan.

3. Pemerintah Kabupaten melaksanakan proses penyusunan RDTR harus mencakup peta tingkat penerimaan risiko masyarakat dan skenario adaptasi yang sesuai.
4. Pengembangan kapasitas diperlukan pada forum komunikasi risiko terpadu yang melibatkan partisipasi masyarakat, akademisi, stakeholder pembuat regulasi, kebijakan, dan penyusun rencana tata ruang sehingga mampu menjembatani aspirasi masyarakat dengan seluruh stakeholder terkait. Pelatihan lintas sektor tentang komunikasi risiko dalam perencanaan tata ruang bagi aktor kunci pemerintah daerah harus menjadi agenda prioritas nasional. Hal ini dapat memperkuat pemahaman terhadap konsep dan mendukung pengambilan keputusan perencanaan tata ruang yang lebih tepat.

Kesimpulan

Kebijakan penataan ruang di wilayah pesisir Subang masih berfokus pada respons bencana dan belum memadai dalam pendekatan perencanaan tata ruang berbasis risiko. Draft RDTR belum mengakomodasi tingkat penerimaan risiko masyarakat terhadap bahaya alam sebagai inti dari komunikasi risiko dalam perencanaan tata ruang dan pilihan adaptasi jangka panjang. Selain itu, terbatasnya kewenangan pemerintah Kabupaten akibat kebijakan desentralisasi menyebabkan stagnasi pengambilan keputusan. Tanpa redefinisi komunikasi risiko dan penguatan pelibatan komunitas dalam perencanaan tata ruang, kebijakan penataan ruang di pesisir Subang berisiko menghasilkan keputusan yang tidak adil secara spasial, melemahkan hak masyarakat atas ruang hidup yang aman, dan memicu konflik sosial. Momentum penyusunan RDTR saat ini harus dimanfaatkan untuk mengoreksi arah kebijakan, bukan sekadar mengukuhkan status quo yang tidak adaptif terhadap perubahan iklim.

Daftar Pustaka

- Britton NR, Lindsay J. 1995. Integrating city planning and emergency preparedness: some of the reasons why. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* 13(1): 93-106.
- Burby RJ, Deyle RE, Godschalk DR, Olshansky RB. 2000. Creating hazard resilient communities through land use planning. *Natural Hazards Review*, Vol. 1 No. 2, pp. 99-106, doi: 10.1061/(asce)1527-6988(2000)1:2(99).
- Fitriyanny WP, Fardani I, Soejarwo PA, Kodiran T. 2024. Final Report: *Perencanaan Tata Guna Lahan Berbasis Risiko Menggunakan Analisis Ekonomi: Studi Kasus Kabupaten Subang Jawa Barat*. Ground Work Analysis. Conservation Strategy Fund.
- Handiani DN, Heriati A, Gunawan WA. 2022. Comparison of coastal vulnerability assessment for Subang regency in north coast West Java-Indonesia. *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, Vol. 13 No. 1, pp. 1178-1206, doi: 10.1080/19475705.2022.2066573
- Roy F, Ferland Y. 2015. Land-use planning for disaster risk management. *Land tenure journal*, (1).
- Saunders WSA, Beban JG., Kilvington M. 2013. *Risk-based Land Use Planning for Natural Hazard Risk Reduction*, GNS Science, Lower Hutt.
- Saunders WSA, Kilvington M. 2016. Innovative land use planning for natural hazard risk reduction: a consequence-driven approach from New Zealand. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Vol. 18, pp. 244-255, doi: 10.1016/j.ijdrr.2016.07.002.
- Soejarwo PA, Fahmi FZ, Suroso DSA. 2025. Risk communication in risk-based planning: a practice in coastal area of Subang regency,

Indonesia. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*.

Solihuddin T, Husrin S, Salim HL, Kepel TL, Mustikasari E, Heriati A, Berliana B, Purbani D, Mbay LON, Indriasari VY. 2021.

Coastal erosion on the north coast of java: adaptation strategies and coastal management, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Vol. 777, 012035, IOP Publishing. doi: 10.1088/1755-1315/777/1/ 012035.

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



Permana Ari Soejarwo, merupakan mahasiswa doktor Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Sekolah Arsitektur, Perencanaan, Pengembangan dan Kebijakan – Institut Teknologi Bandung dan Analis Kebijakan di Balai Besar Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan – Kementerian Kelautan dan Perikanan. (*Corresponding Author*)
Email: ari_permana008@yahoo.com



Djoko Santoso Abi Suroso, adalah seorang guru Besar Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Sekolah Arsitektur, Perencanaan, Pengembangan dan Kebijakan dan Kepala Pusat Perubahan Iklim - Institut Teknologi Bandung



Herlina Agustin, merupakan dosen di Fakultas Ilmu Komunikasi – Universitas Padjadjaran

ISSN 2828-285X



Telepon

+62 811-1183-7330



Email

dkasra@apps.ipb.ac.id



Alamat

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