



POLICY BRIEF

PERTANIAN, KELAUTAN, DAN BIOSAINS TROPIKA Vol. 6 No. 3 Tahun 2024

Strategi Kebijakan Pengelolaan Ekosistem Lahan Basah Secara Berkelanjutan di Pesisir Jakarta

Penulis

Tridoyo Kusumastantö^{1,2,3}, Kastana Sapanli^{2,3}, Wiwin Ambarwulan⁴, Harun Idham Akbar^{2,4}, Ayang Armelita Rosalia⁵

¹ Pusat Kajian Pesisir dan Lautan, IPB University

² Program Studi Ekonomi Kelautan Tropika, Sekolah Pascasarjana, IPB University

³ Departemen Ekonomi Sumberdaya Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University

⁴ Pusat Riset Limnologi dan Sumber Daya Air, Badan Riset dan Inovasi Nasional

⁵ Program Studi Sistem Informasi Kelautan, Universitas Pendidikan Indonesia

Strategi Kebijakan Pengelolaan Ekosistem Lahan Basah Secara Berkelanjutan di Pesisir Jakarta

Isu Kunci

- 1) Tingginya alih fungsi lahan basah di pesisir Jakarta,
- 2) Terjadinya peningkatan intensitas bencana banjir rob akibat kerusakan ekologi,
- 3) Perlunya alokasi ekonomi yang optimal dalam pelestarian ekosistem lahan basah.

Ringkasan

Pembangunan pesisir yang lestari ditandai dengan pengelolaan ekosistem lahan basah yang optimal. Namun, masalah yang saat ini terjadi di pesisir Daerah Khusus Jakarta (DKJ) adalah: (1) beralihnya pemanfaatan dan tutupan ekosistem lahan basah menjadi pemukiman dan lokasi industri/perdagangan, (2) frekuensi kejadian bencana pesisir yang terus menerus melanda, serta (3) alokasi anggaran untuk pelestarian ekosistem lahan basah DKI Jakarta cenderung belum seimbang dengan kebutuhannya. Diperlukan suatu pendekatan konsep ekonomi spasial sebagai strategi pengambilan kebijakan yang baik untuk mencapai pembangunan pesisir DKJ yang lestari. Konsep ini memainkan peran penting melalui: (1) analisis optimalisasi alokasi pemanfaatan wilayah ekosistem lahan basah melalui valuasi ekonomi, (2) dukungan data dan informasi yang berbasis bukti, serta (3) mendorong partisipasi masyarakat setempat dalam upaya pelestarian ekosistem lahan basah. Pemanfaatan konsep ekonomi spasial dapat mendorong perumusan kebijakan yang lebih efektif, alokasi anggaran yang tepat sasaran, serta mendukung perencanaan tata ruang pesisir DKJ yang lestari.

Kata kunci: Kebijakan, ekosistem, lahan basah, ekonomi spasial

Pendahuluan

Kebijakan terkait pengelolaan pesisir seringkali menimbulkan konflik antara pihak swasta ataupun masyarakat pesisir setempat akibat berbagai hal. Konflik ini berkembang menjadi isu strategis nasional karena tiga alasan utama: (a) masyarakat sangat bergantung pada sumber daya pesisir, (b) mayoritas masyarakat pesisir termasuk kelompok termiskin di Indonesia, dan (c) tingginya tingkat eksploitasi yang mengancam keberlanjutan serta sumber daya kehidupan mereka (Kusumastanto, 2004). Diperlukan pendekatan holistik yang mempertimbangkan keseimbangan antara faktor ekonomi dengan ekologi serta sosial dalam melakukan penyusunan serta analisis kebijakan. Keseimbangan ekologi dan sosial dapat dilakukan dengan mempertimbangkan pentingnya ekosistem lahan basah sebagai bagian integral dari ekosistem pesisir yang hasilnya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara luas. Ekosistem lahan basah terdiri dari ekosistem alami dengan jenis bakau, gambut, rawa, danau, serta ekosistem buatan dengan jenis tambak, taman, waduk, serta kolam (Keppres No. 48/1991). Perlindungan serta restorasi ekosistem lahan basah adalah langkah-langkah penting untuk mendukung keberlanjutan wilayah pesisir.

Tradisi kebijakan publik di negara berkembang, khususnya Indonesia dan Daerah Khusus Jakarta (DKJ) selama ini memang berpusat pada pertumbuhan ekonomi. Namun, situasi global yang terus berubah menuntut pergeseran fokus kebijakan. Kerusakan sumber daya alam yang kian parah mendesak terciptanya kebijakan yang lebih berkelanjutan. Kebijakan pembangunan wilayah pesisir DKJ yang lestari tidak hanya berfokus pada pembangunan infrastruktur yang dapat memberikan manfaat ekonomi secara materil. Diperlukan juga perhatian lebih lanjut terhadap fungsi ekosistem lahan basah yang dapat memberikan berbagai manfaat baik langsung maupun tidak langsung. Masalah pengelolaan lahan basah dapat terlihat dari dampak lingkungan yang terjadi di pesisir DKJ antara lain: luasan ekosistem hutan bakau yang terhitung kecil yaitu sebesar

126,13Ha, hasil produksi perikanan budidaya dan tambak yang terus menurun (BPS, 2020), hingga frekuensi kejadian banjir rob yang tidak kunjung usai (BPBD DKI Jakarta, 2024). Melalui perhitungan nilai ekonomi total di Taman Wisata Alam Angke, Kapuk. Didapatkan nilai estimasi ekosistem hutan bakau sebesar Rp. 179.759.573/ha/tahun (Chairunnisa *et al*, 2023). Kondisi ini menimbulkan pertanyaan riset yaitu bagaimana strategi pengelolaan ekosistem lahan basah secara berkelanjutan sebagai indikator utama pembangunan pesisir yang lestari. Dalam penetapan kebijakan, terutama yang berkaitan dengan kepentingan ekonomi, dibutuhkan objektivitas ilmiah (*scientific objectivity*) (Kusumastanto, 2003). Penerapan metode ekonomi berbasis spasial dalam menunjang objektivitas sangat diperlukan. Peran penting spasial yang mampu menganalisis perubahan penggunaan dan tutupan lahan secara temporal dikaitkan dengan tren nilai ekonomi dan investasi dari aktivitas pesisir mampu diterapkan sebagai strategi monitoring dan evaluasi kebijakan serta efektif dari aktivitas penerapan kebijakan tersebut.

Kebijakan Ekonomi Kelautan Berbasis Spasial

Pesisir memainkan peran vital dalam menjaga keseimbangan hidrobiologis sekaligus mendukung aktivitas ekonomi yang signifikan, khususnya dalam sektor kelautan dan perikanan. Namun, kebijakan pemerintah seringkali terhambat oleh keterbatasan data dan kebutuhan akan solusi cepat dan murah. Pendekatan analisis ekonomi berbasis spasial, yang mampu memetakan dinamika aktivitas pesisir secara geografis dan ekonomis, menawarkan solusi untuk mendukung perencanaan kebijakan yang tepat. Metode ini mengidentifikasi sebaran aktivitas ekonomi di berbagai wilayah pesisir, termasuk lokasi optimal bagi industri, pekerja, dan konsumen, sehingga dapat meningkatkan produktivitas, menciptakan lapangan kerja baru, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal (Lin & Rauch, 2022).

Tabel 1 menampilkan data pengamatan spasial dari 2004 hingga 2024 menunjukkan

peralihan Land Use/Land Cover (LULC) pada ekosistem lahan basah dengan luas estimasi sebesar 401,28 ha, yang mayoritas berubah dari rawa dan tambak menjadi lahan terbangun untuk pemukiman dan industri. Perubahan ini memberikan dampak ekonomi langsung melalui peningkatan aktivitas komersial, namun mengorbankan fungsi ekosistem yang berperan sebagai penyangga lingkungan pesisir. Misalnya, tambak dan rawa yang beralih fungsi menghasilkan keuntungan ekonomi jangka pendek, namun nilai ekonomi jangka panjang dari ekosistem seperti hutan bakau yang berpotensi mendukung pariwisata dan perikanan justru berkurang. Tabel 1.

Tabel 1 Perubahan LULC Ekosistem Lahan Basah di Pesisir DKJ 2004-2024

Kecamatan	Perubahan Ekosistem Lahan Basah		Luasan (Ha)
	Dari	Menjadi	
Penjaringan	Rawa	Lahan Terbangun	176.3
	Tambak	Lahan Terbangun	66.1
	Laut	Hutan Bakau	4
Pademangan	Rawa	Lahan Terbangun	58.8
Tanjung Priok	Rawa	Lahan Terbangun	22
Cilincing	Tambak	Lahan Terbangun	20.88
	Tambak & Rawa	Sungai	53.2
Total Perubahan Lahan			401.28

Pemanfaatan ekosistem lahan basah, seperti tambak dan rawa, yang menghasilkan nilai ekonomi langsung lebih diutamakan dibandingkan fungsi ekosistem mangrove yang memiliki nilai tidak langsung tinggi, seperti mitigasi bencana dan pengaturan iklim. Padahal, optimalisasi ekosistem bakau di wilayah pesisir yang tersisa dapat memberikan nilai ekonomi yang signifikan, baik melalui peningkatan hasil tangkapan perikanan, pariwisata, maupun layanan lingkungan. Pengelolaan bakau secara berkelanjutan dapat menghasilkan keuntungan ekonomi jangka panjang yang jauh lebih besar melalui peningkatan kualitas

lingkungan yang mendukung keberlanjutan ekonomi lokal.

Pengamatan juga mengungkap bahwa dominasi alih fungsi lahan untuk kepentingan pemukiman dan industri mewah di pesisir DKJ menimbulkan trade-off yang mengorbankan ketahanan pesisir. Infrastruktur keras seperti tanggul dan pompa laut digunakan untuk melindungi aset ekonomi ini, namun solusi ini cenderung menghasilkan biaya ekonomi yang besar akibat kerusakan lingkungan laut, gangguan arus laut, dan penurunan kualitas air yang pada akhirnya merugikan sektor ekonomi lainnya seperti perikanan dan pariwisata. Pendekatan kebijakan ekonomi kelautan berbasis spasial ini harus mempertimbangkan keseimbangan antara manfaat ekonomi jangka pendek dengan biaya jangka panjang dari degradasi lingkungan.

Kebijakan penggunaan alokasi dana secara tepat untuk pemulihan dan pemanfaatan ekosistem lahan basah, terutama bakau, dapat meningkatkan nilai ekonomi wilayah pesisir secara berkelanjutan. Hal ini tidak hanya berdampak pada pengurangan risiko bencana dan peningkatan kualitas lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru dalam sektor-sektor terkait seperti perikanan, pariwisata, dan jasa lingkungan, yang akan mendukung pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

Rekomendasi

Penerapan ekonomi berbasis spasial dapat diterapkan oleh pemerintah dan organisasi turunannya sebagai strategi pengelolaan ekosistem lahan basah lestari dengan rekomendasi sebagai berikut:

1. Kebijakan lingkungan di DKJ harus mengintegrasikan keseimbangan antara ekologi, ekonomi, dan sosial melalui penerapan zonasi kawasan pesisir yang berbasis pada fungsi ekosistem. Ini dapat dicapai dengan menetapkan kawasan perlindungan lingkungan, seperti area bakau dan lahan basah, yang diprioritaskan untuk konservasi, serta area yang dialokasikan untuk pengembangan ekonomi berkelanjutan seperti ekowisata dan perikanan ramah lingkungan. Keberhasilan kebijakan ini dapat diukur melalui indikator

seperti peningkatan luas kawasan konservasi, peningkatan kualitas air laut, dan pertumbuhan sektor ekonomi berkelanjutan yang terkait dengan pemanfaatan ekosistem;

2. Memaksimalkan pemanfaatan lahan pesisir DKJ dapat dilakukan melalui ekosistem lahan basah yang memiliki nilai guna tidak langsung tinggi seperti bakau;
3. Perencanaan dan pengelolaan ekosistem lahan basah di wilayah pesisir baru DKJ seperti lahan reklamasi sebaiknya juga mempertimbangkan perluasan lokasi ekosistem bakau.

Kesimpulan

Kebijakan pembangunan pesisir di negara-negara berkembang, terutama Indonesia sebagian besar terfokus pada pertumbuhan ekonomi dari nilai guna langsungnya saja. Hal ini terlihat dari tren jenis ekosistem lahan basah di pesisir DKJ. Dampaknya, penggunaan LULC ekosistem lahan basah yang terus menurun. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan lebih lanjut melalui metode ekonomi berbasis spasial dengan mempertimbangkan keseimbangan antara ekologi, ekonomi, dan sosial. Harapannya, pembangunan pesisir DKJ akan berlangsung secara berkelanjutan melalui penataan ekosistem lahan basah yang optimal.

Daftar Pustaka

- [BPBD] Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi DKI Jakarta. 2024. *Data Banjir Rob DKI Jakarta 2018-2022*. BPBD Provinsi DKI Jakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2020. *Statistik Sumber Daya Laut dan Pesisir, Perubahan Iklim di Wilayah Pesisir*. Badan Pusat Statistik/BPS – Statistics Indonesia.
- Chairunnisa NA, Kusumastanto T, Osmaleli. 2023. *Kajian Nilai Ekonomi dan Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Taman Wisata Alam Angke Kapuk*. Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Institut Pertanian Bogor.

Kusumastanto T. 2004. *Strategi Pengelolaan Ekonomi Sumberdaya Kelautan Berkelanjutan*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan – Institut Pertanian Bogor (PKSPL-IPB).

Kusumastanto T. 2003. *Ocean Policy dalam Membangun Negeri Bahari di Era Otonomi Daerah*. Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Lin J dan Rauch F. 2022. What future for history dependence in spatial economics?. *Regional Science and Urban Economics*. Volume 94, 103628.



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



Tridoyo Kusumastanto, Guru Besar Kebijakan Ekonomi Kelautan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University dengan konsentrasi pada bidang Kebijakan Kelautan, Ekonomi Kelautan, Ekonomi Maritim, dan Ekonomi Sumberdaya Kelautan. Saat ini beliau menjabat sebagai Ketua Majelis Wali Amanat (MWA) dan Penasehat Utama Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan (PKSPL), IPB University. Selain aktivitas struktural, beliau juga mengajar dan membimbing tesis dan disertasi dalam program magister dan doktoral Ekonomi Kelautan Tropika (EKT), IPB University. Beliau juga aktif sebagai narasumber dan promotor dalam berbagai aktivitas ilmiah nasional dan internasional.



Kastana Sapanli, Ketua program studi magister dan doktoral Ekonomi Kelautan Tropika di IPB University, memiliki bidang keahlian dalam ekonomi sumberdaya dan lingkungan. Saat ini, beliau aktif terlibat dalam berbagai aktivitas dan kerjasama riset ekonomi kelautan antar institusi maupun lembaga. Beliau juga mengajar dan membimbing tesis dan disertasi dalam program magister dan doktoral Ekonomi Kelautan Tropika (EKT) di IPB University. Selain itu, beliau berperan sebagai corresponding author dalam penelitian ini. **Email** : kastana@apps.ipb.ac.id (*Corresponding author*)



Wiwin Ambarwulan, Peneliti ahli utama di Pusat Riset Limnologi dan Sumber Daya Air, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dengan bidang keahlian aplikasi penginderaan jauh. Saat ini, beliau aktif menulis dan melakukan riset penginderaan jauh perairan dan pesisir dalam rangka pengelolaan yang berkelanjutan dan antisipasi terhadap bencana. Beliau juga aktif terlibat dalam kerjasama riset nasional dan internasional.



Wiwin Ambarwulan, Peneliti ahli utama di Pusat Riset Limnologi dan Sumber Daya Air, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dengan bidang keahlian aplikasi penginderaan jauh. Saat ini, beliau aktif menulis dan melakukan riset penginderaan jauh perairan dan pesisir dalam rangka pengelolaan yang berkelanjutan dan antisipasi terhadap bencana. Beliau juga aktif terlibat dalam kerjasama riset nasional dan internasional.



Ayang Armelita Rosalia, Dosen di Program Studi Sistem Informasi Kelautan (PS-SIK), Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Kampus Serang dengan bidang keahlian teknologi dan manajemen perikanan laut. Saat ini, beliau aktif dalam berbagai aktivitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Beliau juga mengajar dalam program studi Sistem Informasi Kelautan di UPI Serang.

ISSN 2828-285X



Telepon

+62 813 8875 4005



Email

dkasra@apps.ipb.ac.id



Alamat

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