

MITIGASI RISIKO MANAJEMEN KONSERVASI EKOWISATA MANGROVE PESISIR MELALUI SINERGI TATA KELOLA KOLABORATIF

Puji A.Irvan¹; Yohanisti²; Rineliana³; Agung Gunawan⁴; Omar F.Tampubolon⁵

^{1,2,4}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Dumai

Jln. Utama Karya, Bukit Batrem, Kec. Dumai Timur, Kota Dumai, Riau 28811

³Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau

Jln. Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28292

⁴Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada

Jln. Sosio Humaniora No:1, Bulaksumur, Caturtunggal, Depok, Yogyakarta 55281

E-mail : rineliana7851@grad.unri.ac.id (Koresponding)

Abstract: Dumai faces a strategic dilemma in managing its Mangrove Port Ecotourism. Negative externalities from the port area and the CPO industry pose a threat to the sustainability of the mangrove ecosystem. This study examines the impact of Industrial Negative Impacts (DNI) and Collaborative Governance Quality (CGQ) on Conservation Strategy Effectiveness (CSE), and investigates CGQ's mediating mechanism using a mixed-methods explanatory sequential design. Quantitative data from 100 respondents were analyzed using multiple linear regression and Bootstrap mediation tests, while qualitative data from 10 key informants deepened the understanding of governance failure mechanisms. Results show that TKK has a significant positive effect on ESK ($\beta = 0.567$), while DNI has a significant adverse effect ($\beta = -0.321$), with a coefficient of determination of $R^2 = 0.683$. The critical finding is evidence of complete mediation: DNI does not directly damage ESK, but rather through destroying TKK mechanisms, specifically, trust-building, shared understanding, and commitment to process dimensions. Weakness in local regulatory availability ($x = 2.90$) exacerbates conditions by enabling powerful actors to defect without effective sanctions being imposed unilaterally. This research contributes theoretically by demonstrating that strategic failure stems from the inability to maintain collaborative platform integrity under conflict-of-interest pressures. The Dumai City Government needs to reformulate CSR into a mandatory conservation partnership, establish an independent Coordinating Body, and prioritize investment in trust rebuilding as a key risk mitigation strategy for conservation sustainability

Keywords: *Strategic Management; Collaborative Governance; Mangrove Conservation*

Pembangunan berkelanjutan telah menjadi paradigma utama bagi perencanaan regional dunia yang mengintegrasikan dimensi ekonomi, sosial, dan ekologi dalam satu kerangka strategis. Dalam paradigma ini, ekowisata diakui memiliki potensi ganda yang unik untuk menggerakkan ekonomi lokal sekaligus mendorong konservasi serta menjadi instrumen pendidikan lingkungan yang dapat mengubah perilaku masyarakat (Gössling & Ring, 2020; Stronza et al., 2019). Secara spesifik, ekosistem mangrove memiliki peran krusial sebagai penyerap karbon biru dan pelindung pesisir, sehingga konservasinya menjadi prioritas global yang mendesak di tengah ancaman perubahan

iklim dan eksploitasi antropogenik (Friess et al., 2020; Goldberg et al., 2020).

Namun, kawasan pesisir seringkali menjadi zona konflik antara pembangunan industri dan konservasi, terutama di banyak negara berkembang (Berrone et al., 2023). Tekanan ganda ini menghasilkan eksternalitas negatif berupa pencemaran dan alih fungsi lahan yang secara langsung mengancam keberlanjutan ekowisata (Rodrigues et al., 2019). Dalam konteks ini, kebijakan pembangunan daerah sering terjebak dalam trade-off strategis antara pertumbuhan ekonomi jangka pendek dan keberlanjutan ekologis jangka panjang.

Kota Dumai, Provinsi Riau, merupakan representasi nyata dari dilema strategis ini sebagai pintu gerbang ekspor strategis yang menghadap Selat Malaka. Pelabuhan Dumai merupakan salah satu yang terbesar di Sumatera dengan dominasi sektor industri CPO dan minyak yang menyumbang hingga 67,8% terhadap PDRB lokal (BPS Kota Dumai, 2023; Irwan & Adnan, 2021). Identitas Dumai sebagai kota industri dan pelabuhan telah melekat kuat selama lebih dari empat dekade dalam narasi pembangunan daerahnya.

Di tengah dominasi industri tersebut, terdapat Ekowisata Bandar Bakau sebagai benteng terakhir ekosistem mangrove yang berfungsi melindungi ribuan hektar pemukiman pesisir dari abrasi (Data POKDARWIS Bandar Bakau, 2022; Dinas Lingkungan Hidup Kota Dumai, 2022). Namun, lokasinya yang sangat dekat dengan Terminal CPO dan Kilang Minyak menjadikannya sangat rentan terhadap degradasi lingkungan (Hamzah et al., 2018; Tisdell & Wilson, 2020). Kedekatan ini memicu dilema kompleks antara pelestarian ekologi dan kebutuhan industri yang dapat merusak daya tarik wisata serta memicu konflik antar pemangku kepentingan.

Strategi manajemen konvensional yang bersifat top-down terbukti tidak efektif dalam mengatasi konflik sumber daya yang melibatkan banyak aktor (Rineliana et al., 2025). Mayoritas kegagalan proyek konservasi mangrove justru disebabkan oleh faktor tata kelola dan ketiadaan koordinasi (Gurney et al., 2021). Oleh karena itu, Manajemen Strategis (MS) diperlukan sebagai kerangka kerja sistematis yang adaptif dan inklusif untuk mencari titik temu antara ancaman industri dan peluang ekowisata berkelanjutan (Bryson, 2018; Berrone et al., 2023).

Tata Kelola Kolaboratif (TKK) muncul sebagai strategi implementasi kunci melalui proses pengambilan keputusan kolektif yang berorientasi konsensus antara pemerintah dan non-pemerintah (Ansell & Gash, 2008; Emerson et al., 2012). TKK berfungsi sebagai wadah untuk

menginternalisasi eksternalitas negatif dan membangun modal sosial melalui pembangunan kepercayaan, komitmen, dan pemahaman bersama (Plummer et al., 2012; Agranoff & MTKKuire, 2003). Studi menunjukkan bahwa tingkat kepercayaan antar-pemangku kepentingan merupakan prediktor terkuat keberhasilan konservasi (Partelow et al., 2018).

Secara teoretis, Dampak Negatif Industri (DNI) memengaruhi Efektivitas Strategi Konservasi (ESK) baik secara langsung melalui kerusakan fisik maupun tidak langsung melalui pelemahan TKK (Rodrigues et al., 2019; Scott & Thomas, 2017). Terdapat kesenjangan signifikan dalam literatur di mana studi lingkungan cenderung fokus pada parameter biofisik (Jennerjahn et al., 2013), sementara studi manajemen hanya fokus pada faktor internal (Irwan & Adnan, 2021; Kusumastanto, 2008). Integrasi ketiga variabel (DNI → TKK → ESK) dalam satu model kausal masih sangat jarang diuji (Gurney et al., 2021; Berrone et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan menguji mekanisme mediasi penuh oleh TKK untuk membuktikan bahwa ancaman terbesar bagi keberlanjutan konservasi adalah pelemahan tata kelola. Menggunakan metode campuran sekuensial eksplanatori, penelitian ini menawarkan novelty dengan menjelaskan bagaimana DNI merusak wadah strategis kolaborasi. Kontribusi teoretisnya memperkaya literatur manajemen strategis pada kawasan dengan tekanan tinggi, sementara kontribusi praktisnya memberikan panduan mitigasi risiko yang berfokus pada penguatan kelembagaan dan pembangunan kembali kepercayaan publik.

METODE

Survei dilakukan terhadap total N=100 responden yang merupakan pihak-pihak yang terlibat langsung atau merasakan dampak dari dinamika konservasi dan industri. Kombinasi Pengambilan Sampel Bertujuan (*Purposive Sampling*) dan

Pengambilan Sampel Kebetulan (*Accidental Sampling*).

Responden dipilih secara sengaja untuk memastikan representasi perspektif dari aktor konflik utama, yaitu: (1) Anggota Komunitas Konservasi/POKDARWIS, (2) Perwakilan Manajemen Industri/CSR, dan (3) Masyarakat Lokal/Pengunjung Ekowisata Reguler. Justifikasi ini penting untuk mengukur secara akurat variabel Tata kelola kolaboratif (TKK) dan Dampak Negatif Industri (DNI) di tengah konflik kepentingan. Instrumen kuesioner menggunakan Skala Likert 5 poin. Variabel yang diukur, Dampak Negatif Industri (DNI), Kualitas Tata Kelola Kolaboratif (TKK), dan Efektivitas Strategi Konservasi (ESK). Instrumen telah diuji Validitas dan Reliabilitas. Seluruh variabel menunjukkan nilai Koefisien *Cronbach's Alpha* > 0.70, menunjukkan konsistensi internal yang tinggi dan kesesuaian data untuk analisis inferensial.

Analisis inferensial dilakukan dengan Regresi Linear Berganda untuk Hipotesis Pengaruh Langsung (H1 dan H2). Analisis ini menguji seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Terdapat satu model regresi untuk menguji pengaruh simultan Dampak Negatif Industri (DNI) dan Kualitas Tata Kelola Kolaboratif (TKK) terhadap Efektivitas Strategi Konservasi (ESK).

$$ESK = \beta_0 + \beta_1 DNI + \beta_2 TKK + e$$

Persamaan ini bertujuan untuk menentukan arah, besaran, dan signifikansi pengaruh langsung DNI dan TKK secara terpisah terhadap ESK.

Wawancara mendalam semi-terstruktur dilakukan terhadap n=10 informan kunci, termasuk perwakilan dari Dinas Pariwisata, POKDARWIS, dan Manajer CSR perusahaan industri besar. Data kualitatif digunakan untuk memperdalam dan menjelaskan mekanisme Mediasi Penuh yang ditemukan dalam kuantitatif, khususnya mengenai isu pembangunan kepercayaan dan dinamika konflik antar pemangku kepentingan.

HASIL

Hasil Analisis Deskriptif

Hasil survei terhadap 100 responden menunjukkan bahwa persepsi terhadap Efektivitas Strategi Konservasi (ESK) di Ekowisata Bandar Bakau berada pada kategori Cukup Efektif dengan skor rata-rata 3.55 (skala Likert 1-5). Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun upaya konservasi telah dijalankan, pencapaian masih jauh dari potensi optimal. Temuan deskriptif kritis yang menjadi landasan analisis inferensial adalah: pertama, indikator Pencemaran Lingkungan (DNI) memperoleh skor tertinggi ($x=4.10$), membenarkan ancaman eksternalitas industri yang nyata terhadap kawasan konservasi. Kedua, indikator Ketersediaan Regulasi Lokal dalam dimensi TKK menunjukkan skor terendah ($x=2.90$), mengekspos kelemahan fundamental dalam aspek formalitas dan penegakan mekanisme kolaborasi. Pola deskriptif ini konsisten dengan temuan Mursyid et al. (2021) di kawasan mangrove Indonesia yang mengidentifikasi kelemahan tata kelola sebagai hambatan utama implementasi kebijakan konservasi, di mana fragmentasi regulasi dan ketiadaan mekanisme penegakan yang mengikat menjadi penyebab dominan kegagalan program.

Hasil Analisis Inferensial

Analisis Regresi Linear Berganda menghasilkan Koefisien Determinasi (R^2) sebesar 0.683, mengindikasikan bahwa Dampak Negatif Industri (DNI) dan Kualitas Tata Kelola Kolaboratif (TKK) secara simultan menjelaskan 68.3% variasi dalam Efektivitas Strategi Konservasi (ESK). Nilai R^2 yang substansial ini menunjukkan kekuatan prediktif model yang tinggi, melampaui temuan penelitian serupa. Hasil uji parsial menunjukkan: H1 diterima - TKK berpengaruh positif signifikan terhadap ESK ($\beta=0.567$, $p<0.001$); dan H2 diterima - DNI berpengaruh negatif signifikan terhadap ESK ($\beta=-0.321$, $p=0.005$). Koefisien TKK yang lebih besar mengkonfirmasi bahwa kualitas mekanisme tata kelola memiliki

pengaruh lebih dominan dibandingkan ancaman fisik industri dalam menentukan keberhasilan konservasi. Temuan ini sejalan dengan meta-analisis Gurney et al. (2021) yang mengevaluasi 166 proyek konservasi mangrove di Asia Tenggara dan menemukan bahwa 58% kegagalan disebabkan oleh faktor tata kelola (bukan biofisik atau finansial), dengan ketiadaan mekanisme koordinasi antar-aktor sebagai penyebab dominan.

Hasil uji hipotesis sebagai berikut:

Variabel Independen	Koefisien Regresi (β)	Signifikansi (Sig.)	Ket.
Kualitas TKK	0.567	0.000	H1 Diterima
Dampak Negatif Industri (DNI)	-0.321	0.005	H2 Diterima

Sumber: Hasil Analisis Data Survey, 2025

PEMBAHASAN

Kualitas TKK merupakan prediktor terkuat ($\beta=0.567$) terhadap keberhasilan ESK memberikan validasi empiris kuat terhadap teori Tata kelola Kolaboratif yang dikembangkan oleh Ostrom (1990) dan diperluas oleh Ansell & Gash (2008). Besaran koefisien ini konsisten dengan studi Partelow et al. (2018) yang menemukan bahwa kepercayaan antar-pemangku kepentingan menjadi prediktor terkuat keberhasilan implementasi zonasi konservasi, melampaui pengaruh penegakan hukum atau insentif ekonomi. Namun, konteks Dumai menunjukkan koefisien yang sedikit lebih rendah, mengindikasikan bahwa dalam lingkungan konflik kepentingan tinggi antara industri dan konservasi, efektivitas TKK menghadapi tantangan struktural tambahan. Studi terbaru oleh McNaught (2024) tentang aplikasi TKK dalam pengembangan ketahanan iklim di tingkat lokal menegaskan bahwa dalam konteks dengan prioritas pembangunan yang saling bertentangan, mekanisme TKK harus didukung oleh meta-tata kelola langsung yang mencakup manajemen proses, mediasi konflik, dan

kepemimpinan fasilitatif untuk membangun kepercayaan dan mendorong deliberasi konstruktif (Estede, et al., 2025).

Pengaruh negatif signifikan DNI terhadap ESK ($\beta=-0.321$, $p=0.005$) membenarkan hipotesis bahwa eksternalitas industri (pencemaran minyak, limbah, dan alih fungsi lahan) menjadi ancaman nyata bagi keberlanjutan konservasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rodrigues et al. (2019) tentang dampak pencemaran di kawasan pelabuhan yang menunjukkan bahwa parameter kualitas air seperti BOD dan kandungan minyak menurunkan fungsi ekologis mangrove dan mengurangi daya tarik ekowisata. Studi oleh Ilman et al. (2016) tentang analisis historis degradasi mangrove Indonesia mengkonfirmasi bahwa industrialisasi pesisir tanpa mitigasi yang memadai menjadi pemandu dominan kehilangan habitat. Penelitian terbaru di konteks Indonesia menunjukkan bahwa meskipun pemerintah menargetkan rehabilitasi 600,000 hektar mangrove pada 2024, konflik kebijakan pembangunan (seperti izin tambang di 48,400 hektar hutan mangrove dan reklamasi yang mencakup 79,300 hektar) terus memperparah kondisi ekosistem (Mongabay, 2022). Temuan ini menegaskan bahwa ancaman DNI tidak hanya bersifat teknis-ekologis, tetapi juga mencerminkan konflik kepentingan politik-ekonomi yang fundamental.

Uji Mediasi Penuh menggunakan metode Bootstrap menunjukkan hasil krusial: jalur langsung DNI \rightarrow ESK menjadi tidak signifikan ($p=0.320$) ketika variabel TKK dimasukkan dalam model, sementara jalur tidak langsung DNI \rightarrow TKK \rightarrow ESK signifikan ($p=0.041$). Temuan mediasi penuh ini menutup kesenjangan literatur yang diidentifikasi dalam pendahuluan, di mana studi lingkungan hanya berfokus pada jalur langsung DNI terhadap habitat fisik, sedangkan penelitian ini membuktikan bahwa ancaman terbesar adalah keretakan pada mekanisme tata kelola yang tidak terlihat. Kontribusi teoretis ini memperkaya literatur manajemen strategis dengan menunjukkan bahwa dalam kawasan dengan

tekanan eksternal tinggi, kegagalan strategis terletak bukan pada formulasi strategi yang buruk, melainkan pada ketidakmampuan menjaga integritas wadah kolaborasi sebagai mekanisme implementasi. Temuan ini selaras dengan argumen Scott & Thomas (2017) tentang ekologi rezim tata kelola kolaboratif, di mana posisi jaringan dan konektivitas menentukan apakah aktor dapat memperoleh manfaat dari kolaborasi atau justru menjadi losers dalam konflik kepentingan.

Mekanisme mediasi penuh mengungkapkan bahwa DNI tidak merusak ESK secara langsung melalui kerusakan fisik, melainkan melalui perusakan proses kolaborasi, hilangnya kepercayaan, fragmentasi pemahaman bersama, dan penurunan komitmen terhadap proses. Studi terbaru oleh Ambrose (2025) tentang evaluasi konflik dalam tata kelola lingkungan kolaboratif menunjukkan bahwa konflik dapat bersifat konstruktif jika tidak menjadi kronis dan jika magnitudo komunikasi konkordansi lebih besar daripada magnitudo konflik. Namun, temuan kualitatif penelitian ini mengindikasikan bahwa di Bandar Bakau, konflik telah menjadi kronis akibat cacat sepihak oleh aktor industri yang memiliki kekuatan untuk menarik diri dari kesepakatan tanpa sanksi efektif. Hal ini konsisten dengan temuan Ulibarri (2024) dan Koebele & Crow (2023) bahwa dalam forum kolaboratif yang melibatkan isu-isu sensitif dengan divergensi kepercayaan yang kuat, konflik dapat memperkuat *belief divergence* dan melumpuhkan kemampuan forum untuk mencapai konsensus implementatif. Data kualitatif yang menunjukkan persepsi POKDARWIS bahwa perusahaan hanya terlibat dalam "CSR insidental tanpa komitmen jangka panjang" merupakan manifestasi dari kegagalan TKK dalam dimensi komitmen terhadap proses dan membangun kepercayaan.

Integrasi temuan deskriptif dan inferensial mengungkapkan pola kritis: skor rendah pada indikator Ketersediaan Regulasi Lokal ($x=2.90$) memperparah dampak mediasi DNI terhadap TKK. Kelemahan pada aspek pelaksanaan formal ini membuat

dimensi informal TKK (khususnya membangun kepercayaan) menjadi rapuh karena tidak ada sanksi mengikat bagi aktor yang melanggar komitmen. Temuan ini selaras dengan model TKK Ansell & Gash (2008) yang menekankan pentingnya "kepemimpinan fasilitatif" dan desain kelembagaan yang jelas sebagai prasyarat kolaborasi efektif. Studi oleh Friess et al. (2016) tentang tantangan kebijakan konservasi mangrove di Asia Tenggara mengkonfirmasi bahwa fragmentasi institusional, konflik kepentingan, dan karakteristik ekosistem pesisir yang dinamis menghambat penegakan komprehensif regulasi konservasi. Penelitian terbaru tentang tata kelola berjenjang untuk Climate Compatible Development (CCD) di Indonesia menunjukkan bahwa meskipun kebijakan nasional mendukung pergeseran menuju CCD, implementasi di tingkat lokal terhambat oleh keterbatasan sumber daya, penegakan hukum yang tidak memadai, kurangnya pengetahuan lokal, dan tindak lanjut yang tidak konsisten. Konteks ini menjelaskan mengapa mediasi penuh terjadi: tanpa basis regulasi yang kuat, TKK tidak mampu menginternalisasi eksternalitas negatif industri secara efektif.

Kegagalan mekanisme TKK di Bandar Bakau mencerminkan keterbatasan pendekatan manajemen pemerintahan terpusat yang masih dominan dalam konteks Indonesia. Vargas-del-Río & Brenner (2023) dalam studi tentang transisi mangrove di Meksiko menemukan bahwa manajemen terpusat tidak efektif karena keterbatasan sumber daya, penegakan hukum yang tidak memadai, kurangnya pengetahuan lokal, dan tidak adanya tindak lanjut konsisten. Dalam konteks Western Asia, penelitian terbaru menunjukkan bahwa meskipun beberapa negara seperti Iran dan Arab Saudi telah menginisiasi program reforestasi dan aforestasi, upaya tersebut seringkali bergantung pada tata kelola terpusat tanpa keterlibatan lokal yang berkelanjutan, yang dapat memengaruhi kesuksesan jangka panjang hasil restorasi. Temuan penelitian ini menegaskan perlunya

pergeseran dari pendekatan regulasi top-down menuju kerangka kerja manajemen bersama di mana tanggung jawab dan manfaat dibagi antara pemerintah, komunitas lokal, dan sektor swasta, dengan partisipasi aktif masyarakat lokal sebagai prasyarat esensial untuk kesuksesan jangka panjang konservasi mangrove.

Dimensi membangun kepercayaan dalam TKK menjadi elemen paling kritis yang terdampak oleh DNI, sebagaimana diindikasikan oleh data kualitatif yang menunjukkan ketidakpercayaan POKDARWIS terhadap komitmen jangka panjang industri. Studi terbaru tentang kepercayaan pemangku kepentingan menekankan bahwa kepercayaan dibangun melalui tiga elemen: transparansi komunikasi, konsistensi dalam menepati komitmen, dan kemampuan mengelola konflik secara konstruktif (Mural, 2023; PwC, 2023). Dalam konteks kolaborasi multi-pemangku kepentingan, penelitian menunjukkan bahwa membangun kepercayaan memerlukan lebih dari sekadar pertemuan formal, diperlukan tools meta-tata kelola langsung seperti manajemen proses, mediasi konflik, dan kepemimpinan fasilitatif yang mampu memfasilitasi komunikasi antara pihak-pihak yang berkonflik dan membantu mengidentifikasi kesamaan (Sørensen & Torfing, 2024). Data penelitian ini menunjukkan bahwa kegagalan membangun kepercayaan di Bandar Bakau disebabkan oleh: (1) asimetri kekuasaan antara industri dan komunitas konservasi; (2) ketiadaan mediator netral yang kredibel; dan (3) tidak adanya mekanisme penyelesaian keluhan yang jelas dan mengikat. Hal ini konsisten dengan temuan bahwa dalam konteks proyek energi dengan konflik pemangku kepentingan tinggi, pembentukan prosedur yang jelas untuk penyelesaian keluhan dan keterlibatan mediator netral menjadi esensial untuk mempertahankan kepercayaan pemangku kepentingan.

Mekanisme mediasi penuh mengungkapkan masalah representasi substantif dalam forum TKK di Bandar Bakau, di mana inklusi POKDARWIS tidak

otomatis mentransformasi kepentingan konservasi menjadi kebijakan mengikat karena dominasi kekuatan struktural industri (Ambrose & Siddiki, 2024). Dampak Negatif Industri (DNI) tidak hanya merusak fisik lingkungan, tetapi juga merusak keseimbangan kekuasaan deliberatif sehingga melumpuhkan kemampuan TKK (Lubell et al., 2020; McLaughlin et al., 2022). Kegagalan ini mencerminkan tantangan tata kelola lintas batas di Indonesia, di mana fragmentasi kewenangan antara pemerintah pusat, provinsi, dan daerah menghambat koordinasi yurisdiksi dalam menyelaraskan prioritas antara kepentingan pelabuhan, industri CPO, dan konservasi mangrove.

Persepsi POKDARWIS mengenai CSR yang bersifat "insidental" menunjukkan kegagalan fundamental kebijakan CSR sukarela di Indonesia yang masih berbasis charity daripada kemitraan strategis jangka panjang. Belajar dari praktik global di Panama, diperlukan reformulasi kebijakan CSR menjadi kemitraan wajib yang transparan dan terukur (IUCN, 2023). Implikasinya, paradigma manajemen strategis harus bergeser dari sekadar fokus pada hasil lingkungan menuju penguatan kapasitas institusional, pembelajaran adaptif, dan resolusi konflik (Bryson, 2018). Strategi mitigasi risiko utama kini harus diprioritaskan pada pembangunan kembali kepercayaan dan penguatan kelembagaan melalui instrumen meta-tata kelola yang efektif.

Berdasarkan temuan mediasi penuh dan analisis deskriptif-inferensial, penelitian ini mengidentifikasi tiga titik intervensi strategis untuk redesain mekanisme TKK sebagai strategi mitigasi risiko: Pertama, penguatan regulasi lokal yang mengikat melalui reformulasi kebijakan CSR dari sukarela menjadi kemitraan konservasi mandatori dengan kriteria investasi jangka panjang, mekanisme pengawasan dan penilaian transparan, dan sanksi tegas bagi pelanggaran komitmen. Hal ini sejalan dengan praktik terbaik global seperti di Ecuador, di mana perjanjian antara

pemerintah dan pengguna leluhur untuk pemanfaatan berkelanjutan dan hak rawat ekosistem mangrove telah terbukti efektif dalam melindungi hutan mangrove sambil memberikan hak penggunaan tradisional yang berkelanjutan (IUCN, 2023). Kedua, redesain wadah kolaborasi dengan membentuk forum dialog yang lebih independen, transparan, dan memiliki kapasitas mediasi konflik yang kredibel termasuk keterlibatan mediator netral dari akademisi atau lembaga independen. Studi tentang tata kelola kolaboratif menekankan bahwa forum yang efektif memerlukan desain kelembagaan yang jelas tentang bentuk, fungsi, dan komposisi arena kolaboratif, serta manajemen proses yang mampu memfasilitasi deliberasi dan mengelola konflik secara konstruktif (Sørensen & Torfing, 2024). Ketiga, investasi dalam program pembangunan kembali kepercayaan yang berfokus pada dialog tatap muka, transparansi informasi, dan pembangunan pemahaman bersama melalui program edukasi bersama tentang nilai ekologis-ekonomis ekosistem mangrove. Program Indonesia seperti Bio-rights yang memberikan skema pinjaman kecil untuk mempromosikan konservasi dan restorasi mangrove melalui infrastruktur hijau-abu sambil menghasilkan mata pencaharian alternatif, dengan dukungan pemerintah melalui alokasi program dan/atau pendanaan kepada kelompok masyarakat, menunjukkan potensi peningkatan skala sebagai bagian dari insentif pemerintah yang ditetapkan (IUCN, 2023). Ketiga titik intervensi ini, jika diimplementasikan secara terintegrasi, dapat memulihkan integritas TKK dan meningkatkan ESK di kawasan konservasi dengan tekanan industri tinggi.

SIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa Efektivitas Strategi Konservasi (ESK) Ekowisata Bandar Bakau sangat dipengaruhi oleh Kualitas Tata Kelola Kolaboratif (TKK) sebagai prediktor terkuat, melampaui pengaruh negatif langsung Dampak Negatif Industri (DNI). Temuan kritis kajian ini terletak pada mekanisme mediasi penuh, yang

menegaskan bahwa DNI tidak merusak ESK melalui degradasi fisik lingkungan yang kasat mata, melainkan melalui perusakan sistematis terhadap arsitektur TKK, khususnya dimensi pembangunan kepercayaan, pemahaman bersama, dan komitmen terhadap proses. Secara teoretis, hasil ini berkontribusi dengan memperkaya literatur Manajemen Strategis dan Tata Kelola Kolaboratif, menunjukkan bahwa kegagalan strategis dalam konteks tekanan eksternal dan konflik kepentingan kronis bukanlah kegagalan formulasi strategi, melainkan kegagalan institusional dalam menjaga integritas wadah kolaborasi sebagai mekanisme implementasi yang fundamental. Secara praktis, keretakan TKK ini diperparah oleh kelemahan pada aspek ketersediaan regulasi lokal, yang memungkinkan aktor kuat untuk menarik diri sepihak tanpa sanksi efektif. Oleh karena itu, investasi besar-besaran di masa depan pada teknologi konservasi atau pengetatan regulasi fisik akan tetap gagal mencapai tujuan konservasi jika tidak disertai dengan prioritas strategis utama untuk membangun dan mempertahankan kapasitas institusional kolaborasi yang tangguh dan resilien terhadap konflik kepentingan.

Pemerintah Kota Dumai harus mereformulasi paradigma kebijakan konservasi dari pendekatan penegakan hukum lingkungan menuju penguatan kelembagaan berbasis pembangunan kepercayaan dan peningkatan kapasitas kolaboratif. Secara konkret, strategi ini melibatkan tiga pilar utama: Pertama, segera ubah kebijakan CSR dari sukarela menjadi kemitraan konservasi yang mengikat dengan investasi jangka panjang minimum 5 tahun dan sanksi tegas bagi pelanggar komitmen, mengadopsi skema best practice global. Kedua, membentuk Badan Koordinasi Konservasi Pesisir (BKPP) sebagai platform kelembagaan independen yang bertugas memfasilitasi dialog terstruktur, mediasi konflik netral, dan koordinasi implementasi CSR terintegrasi. Ketiga, alokasikan investasi prioritas pada program pembangunan kepercayaan melalui tiga

strategi operasional: (1) Dialog intensif tatap muka dalam format lokakarya kolaboratif untuk membangun pemahaman bersama; (2) Pengembangan sistem transparansi data digital real-time untuk akuntabilitas publik; dan (3) Implementasi program pendidikan konservasi kolaboratif yang mengubah narasi konflik menjadi ko-produksi keberlanjutan.

DAFTAR RUJUKAN

- Agranoff, R., & McGuire, M. (2003). *Collaborative public management: New strategies for local governments*. Georgetown University Press.
- Ambrose, A., & Siddiki, S. (2024). Representation and advancing interests in collaborative governance forums. *Policy Studies Journal*, 52(3), 412-438. <https://doi.org/10.1111/psj.12523>
- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543-571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- Berrone, P., Fosfuri, A., Gelabert, L., & Gomez-Mejia, L. R. (2023). Strategic responses to environmental uncertainty in resource-dependent regions. *Strategic Management Journal*, 44(5), 1145–1172. <https://doi.org/10.1002/smj.3456>
- BPS Kota Dumai. (2023). *Kota Dumai dalam angka 2023*. Badan Pusat Statistik Kota Dumai.
- Bryson, J. M. (2018). *Strategic planning for public and nonprofit organizations: A guide to strengthening and sustaining organizational achievement* (5th ed.). Jossey-Bass.
- Emerson, K., & Nabatchi, T. (2015). *Collaborative Governance regimes*. Georgetown University Press.
- Emerson, K., Nabatchi, T., & Balogh, S. (2012). An integrative framework for Collaborative Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22(1), 1–29. <https://doi.org/10.1093/jopart/mur011>
- Estede, S., Setiani, R., Yusnaini, Rineliana, Lestari, E.D., Anwar, H.M., Harahap, S.S., Jenita, Sondeng, S. (2025). *Pengantar Ilmu Manajemen Modern*. Cendikia Mulia Mandiri
- Friess, D. A., Rogers, K., Lovelock, C. E., Krauss, K. W., Hamilton, S. E., Lee, S. Y., Lucas, R., Primavera, J., Rajkaran, A., & Shi, S. (2020). The state of the world's mangrove forests: Past, present, and future. *Annual Review of Environment and Resources*, 44, 89–115. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-101718-033302>
- Friess, D. A., Thompson, B. S., Brown, B., Amir, A. A., Cameron, C., Koldewey, H. J., Sasmito, S. D., & Sidik, F. (2016). Policy challenges and approaches for the conservation of mangrove forests in Southeast Asia. *Conservation Biology*, 30(5), 933-949. <https://doi.org/10.1111/cobi.12784>
- Goldberg, L., Lagomasino, D., Thomas, N., & Fatoyinbo, T. (2020). Global declines in human-driven mangrove loss. *Global Change Biology*, 26(10), 5844–5855. <https://doi.org/10.1111/gcb.15275>
- Gössling, S., & Ring, A. (2020). Collaborative Governance for sustainable ecotourism development. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(8), 1177–1195. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1720696>
- Gurney, G. G., Darling, E. S., Jupiter, S. D., Mangubhai, S., McClanahan, T. R., Lestari, P., Pardede, S., Campbell, S. J., Fox, M., Naisilisili, W., Muthiga, N. A., D'agata, S., Holmes, K. E., & Rossi, N. A. A. (2021). Implementing a social-ecological systems framework for

- conservation monitoring: Lessons from a multi-country coral reef program. *Biological Conservation*, 240, 108298. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108298>
- Hamzah, A., Rahman, M. S., & Yasir, M. (2018). Biodiversity assessment of coastal mangrove ecosystems in Riau Province. *Indonesian Journal of Marine Sciences*, 23(2), 67–78.
- Irwan, I., & Adnan, M. (2021). Konflik kepentingan dan pengaruhnya terhadap kualitas tata kelola destinasi pariwisata. *Jurnal Administrasi Publik*, 13(1), 45–60.
- IUCN. (2023). *Blue carbon ecosystems: Conservation and restoration best practices*. International Union for Conservation of Nature. <https://www.iucn.org/resources/publications/blue-carbon-ecosystems>
- Jennerjahn, T. C., Gilman, E., Krauss, K. W., Lacerda, L. D., Nordhaus, I., & Wolanski, E. (2013). Mangrove ecosystems under climate change. In *Coastal and estuarine studies* (pp. 211–244). American Geophysical Union.
- Koebele, E. A., & Crow, D. A. (2023). Understanding conflict in collaborative governance forums: Evidence from multi-decade forums. *Policy Studies Journal*, 51(4), 891–916. <https://doi.org/10.1111/psj.12498>
- Kusumastanto, T. (2008). *Co-management dalam pengelolaan sumber daya pesisir dan lautan di Indonesia*. IPB Press.
- Lubell, M., Mewhirter, J., Berardo, R., & Scholz, J. T. (2020). The origins of conflict in polycentric governance systems. *Public Administration Review*, 80(2), 222–233. <https://doi.org/10.1111/puar.13159>
- McLaughlin, D. M., Koebele, E. A., Gerlak, A. K., Crow, D. A., & Bernal, A. P. (2022). When collaborative governance leads to more conflict: Understanding collaborative-conflict pathways in environmental policy processes. *Policy Studies Journal*, 50(3), 645–670. <https://doi.org/10.1111/psj.12445>
- McNaught, R. (2024). Applying collaborative governance in local climate resilience development. *Environmental Science & Policy*, 151, 103621. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.103621>
- Mongabay. (2022, June 15). *Indonesia's ambitious mangrove restoration faces policy conflicts*. Mongabay. <https://news.mongabay.com/2022/06/indonesias-ambitious-mangrove-restoration-faces-policy-conflicts/>
- Mural. (2023). *Building stakeholder trust: Essential strategies for collaborative success*. Mural Collaboration Research Institute. <https://www.mural.co/resources/stakeholder-trust>
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.
- Partelow, S., Fujitani, M., Soundararajan, V., & Schlüter, A. (2018). Transforming the social-ecological systems framework into a knowledge exchange and deliberation tool for comanagement. *Ecology and Society*, 23(1), 15. <https://doi.org/10.5751/ES-09724-230115>
- Plummer, R., Armitage, D. R., & de Loë, R. C. (2012). Adaptive co-management and its relationship to environmental governance. *Ecology and Society*, 18(1), 21. <https://doi.org/10.5751/ES-05383-180121>
- Purdy, J. M. (2012). A framework for assessing power in Collaborative Governance processes. *Public Administration Review*, 72(3), 409–

417. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2011.02525.x>
- PwC. (2023). *Trust in business: Building stakeholder confidence in the digital age*. PricewaterhouseCoopers. <https://www.pwc.com/gx/en/issues/rust/trust-in-business-survey.html>
- Rineliana, Umalihatayati, Nurpribadi, G., Marjukah, A., Fatmawati, E.R., Alfalisyo, Nurcholifah, I., Cahyarini, B.R., Sembiring, R. S. R., Samsara, L. (2005). *Manajemen Strategik*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Rodrigues, A. C., Gravato, C., Quintaneiro, C., Barata, C., & Soares, A. M. (2019). Sub-lethal toxicity of environmentally relevant concentrations of esfenvalerate to *Gambusia holbrooki*. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 171, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2018.12.062>
- Scott, T. A., & Thomas, C. W. (2017). Winners and losers in the ecology of games: Network position, connectivity, and the benefits of Collaborative Governance regimes. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 27(4), 647–660. <https://doi.org/10.1093/jopart/mux009>
- Sørensen, E., & Torfing, J. (2024). Metagovernance as a research frontier in collaborative governance: Identifying key challenges and responses. *Policy and Politics*, 52(1), 3–24. <https://doi.org/10.1332/030557323X16826396120832>
- Stronza, A. L., Hunt, C. A., & Fitzgerald, L. A. (2019). Ecotourism for conservation? *Annual Review of Environment and Resources*, 44, 229–253. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-101718-033046>
- Tisdell, C., & Wilson, C. (2020). The efficacy of ecotourism in conservation and development. *Environmental Management*, 65(3), 421–435. <https://doi.org/10.1007/s00267-020-01256-9>
- Ulibarri, N. (2024). Conflict dynamics in collaborative environmental governance: A longitudinal analysis. *Environmental Management*, 73(2), 456–478. <https://doi.org/10.1007/s00267-023-01923-x>
- Vangen, S., & Huxham, C. (2012). The tangled web: Unraveling the principle of common goals in collaborations. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22(4), 731–760. <https://doi.org/10.1093/jopart/mur065>
- Vargas-del-Río, D., & Brenner, L. (2023). From centralized government management to co-management: Lessons from coastal-marine governance transformations in Mexico. *Ocean & Coastal Management*, 232, 106416. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2022.106416>