



Collaborative Governance dalam Penanggulangan Perubahan Iklim di Tingkat Lokal

(Tinjauan Sistematis Literatur Tentang Peran Multi Aktor dalam Kebijakan Adaptasi dan Mitigasi)

Dinda Kania Hadisti

Program Studi Ilmu Pemerintahan, Universitas Terbuka, Indonesia

Penulis Korespondensi: kaniahadisiet.al@gmail.com

Abstract. *Climate change adaptation and mitigation policies are ultimately implemented at the local level, where local governments, communities, the private sector, universities, and non-governmental organizations depend on one another. This systematic review synthesizes evidence from 2019 to 2025 on the role of multiple actors in collaborative governance for local climate adaptation and mitigation policy. Reporting follows PRISMA 2020. Searches of publisher portals, DOAJ, IDEAS/RePEc, and SINTA journal websites yielded 32 records, and 18 articles from Scopus- or SINTA-indexed journals met the criteria for thematic synthesis across five dimensions: starting conditions, institutional design, collaborative process, outcomes, and system context. Eleven studies focused on adaptation, four on mitigation, and three integrated both, with seven studies set in Indonesia. Local governments were almost always part of the collaboration structure, together with communities, universities, the private sector, non-governmental organizations, and network partners. The most consistent enablers were leadership with formal legitimacy, coordination teams or forums, resource and knowledge sharing, and social learning. The main barriers were institutional fragmentation, domination by powerful actors, limited resources, and a gap between commitment and collaborative practice. Evidence from Indonesia remains concentrated in Java and Sumatra and is dominated by qualitative case studies. Future research should test how collaboration relates to measurable climate outcomes.*

Keywords: *Adaptation; Climate Change; Collaborative Governance; Local Government; Mitigation.*

Abstrak. Kebijakan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim pada akhirnya dijalankan di tingkat lokal, tempat pemerintah daerah, masyarakat, swasta, perguruan tinggi, dan organisasi nonpemerintah saling bergantung. Tinjauan sistematis ini menyintesis bukti tahun 2019 sampai 2025 tentang peran multiaktor dalam *collaborative governance* untuk kebijakan adaptasi dan mitigasi iklim di tingkat lokal. Pelaporan mengikuti PRISMA 2020. Pencarian melalui portal penerbit, DOAJ, IDEAS/RePEc, dan laman jurnal SINTA menghasilkan 32 rekaman, dan 18 artikel dari jurnal terindeks Scopus atau SINTA memenuhi kriteria untuk disintesis secara tematik dengan lima dimensi: kondisi awal, desain kelembagaan, proses kolaboratif, hasil, dan konteks sistem. Sebelas studi berfokus pada adaptasi, empat pada mitigasi, dan tiga mengintegrasikan keduanya, dengan tujuh studi berlatar Indonesia. Pemerintah daerah hampir selalu menjadi bagian dari struktur kolaborasi, bersama komunitas, perguruan tinggi, swasta, organisasi nonpemerintah, dan mitra jejaring. Faktor pendukung yang paling konsisten ialah kepemimpinan dengan legitimasi formal, tim atau forum koordinasi, berbagi sumber daya dan pengetahuan, serta pembelajaran sosial. Hambatan utamanya ialah fragmentasi kelembagaan, dominasi aktor berkuasa, keterbatasan sumber daya, dan jarak antara komitmen dan praktik kolaborasi. Bukti dari Indonesia masih terpusat di Jawa dan Sumatra serta didominasi studi kasus kualitatif. Penelitian lanjutan perlu menguji kaitan kolaborasi dengan capaian iklim yang terukur.

Kata kunci: Adaptasi; Mitigasi; Pemerintahan Lokal; Perubahan Iklim; Tata Kelola Kolaboratif.

1. LATAR BELAKANG

Kesepakatan global seperti Persetujuan Paris dan Kerangka Sendai menaruh beban harapan yang besar pada aktor lokal untuk menjalankan aksi iklim secara kolaboratif (McNaught, 2024). Harapan itu berangkat dari sifat risiko iklim yang kompleks dan saling terkait, sehingga tidak ada satu aktor pun yang mampu menanganinya sendiri (McNaught, 2024). Nagel et al. (2019) menegaskan hal serupa untuk tata kelola iklim perkotaan:

keberhasilan kebijakan menuntut kolaborasi lintas sektor, karena tidak ada sektor yang dapat menjalankan program yang menyentuh hampir seluruh kegiatan sosial ekonomi secara sepihak.

Tata kelola kolaboratif (*collaborative governance*) menawarkan cara untuk mempertemukan lembaga publik dan aktor nonpemerintah dalam pengambilan keputusan bersama. Sintesis McNaught (2024) atas 35 artikel menunjukkan bahwa manfaat yang dilaporkan muncul lebih sering daripada tantangan, dengan pembelajaran sosial sebagai manfaat yang paling banyak disebut. Namun, sintesis yang sama menemukan bahwa aktor yang memegang kewenangan keputusan kerap sulit berbagi kekuasaan, sehingga banyak inisiatif belum mencapai kolaborasi yang sesungguhnya (McNaught, 2024).

Di Indonesia, perhatian pada tata kelola kolaboratif tumbuh karena pengalaman pemerintahan masa Orde Baru yang didominasi negara dan berpola terpusat, yang membatasi keterlibatan aktor di luar negara (Mukhlis & Perdana, 2022). Kajian di Kota Bandar Lampung, yang ditetapkan sebagai kota percontohan RAN-API, menunjukkan bahwa kolaborasi tetap rentan gagal karena faktor budaya, kelembagaan, dan politik (Mukhlis & Perdana, 2022). Kajian lain mencatat dominasi aktor berkuasa dalam adaptasi terhadap kebakaran lahan gambut di pesisir timur Sumatra (Ramdani & Mustalahti, 2023) dan fragmentasi kelembagaan antara pengurangan risiko bencana dan adaptasi iklim di Jakarta (Dwiraahmadi et al., 2023).

Sejumlah tinjauan telah menelaah sebagian dari topik ini, yaitu kolaborasi untuk pembangunan tangguh iklim dan bencana (McNaught, 2024), partisipasi publik dalam adaptasi (Hügel & Davies, 2020), kendala kelembagaan adaptasi (Jaisridhar et al., 2025), dan perubahan organisasi pemerintah daerah untuk mitigasi (Goudsblom & Clarke, 2025). Dalam pencarian untuk artikel ini, sintesis yang menempatkan peran multiaktor pada kebijakan adaptasi dan mitigasi secara berdampingan, dengan memasukkan bukti dari Indonesia, belum banyak ditemukan. Tinjauan ini mengisi celah tersebut.

Tinjauan ini menjawab empat pertanyaan: (1) bagaimana karakteristik studi tentang *collaborative governance* dalam kebijakan iklim lokal pada periode 2019 sampai 2025; (2) siapa saja aktor yang terlibat dan melalui mekanisme apa mereka berkolaborasi dalam kebijakan adaptasi dan mitigasi; (3) faktor apa yang mendukung dan menghambat kolaborasi tersebut; dan (4) apa yang ditunjukkan bukti dari Indonesia serta apa implikasinya bagi pemerintah daerah.

2. KAJIAN TEORITIS

***Collaborative Governance* sebagai Kerangka Analisis**

Tata kelola kolaboratif dipahami sebagai proses dan struktur pengambilan keputusan serta pengelolaan kebijakan publik yang melibatkan orang secara konstruktif melintasi batas lembaga publik, tingkat pemerintahan, dan ranah publik, swasta, maupun masyarakat sipil untuk mencapai tujuan publik yang tidak dapat dicapai dengan cara lain (McNaught, 2024). Kebutuhan akan bentuk tata kelola ini menguat karena masalah yang kompleks tidak dapat diselesaikan oleh satu institusi, dan karena pengetahuan serta dukungan lokal diperlukan untuk menghadapi ketidakpastian seperti perubahan iklim (McNaught, 2024).

Tinjauan ini memakai kerangka lima dimensi yang diintegrasikan McNaught (2024) dari dua kerangka klasik tata kelola kolaboratif: kondisi awal, desain kelembagaan, proses kolaboratif, hasil, dan konteks sistem. Kondisi awal mencakup pemicu kolaborasi, motivasi, ketimpangan kekuasaan atau sumber daya, dan riwayat hubungan antaraktor. Desain kelembagaan mencakup kepemimpinan dan pengelolaan proses, jenis kolaborasi, partisipasi pemangku kepentingan, dan aturan main. Proses kolaboratif mencakup pembangunan kepercayaan, penyusunan strategi melalui dialog, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi. Hasil bersifat multidimensi, mulai dari penyelesaian masalah hingga pembelajaran individu dan organisasi. Konteks sistem menunjuk pada lingkungan politik, hukum, ekonomi, dan sosial budaya yang memengaruhi dan dipengaruhi kolaborasi (McNaught, 2024).

Tata Kelola Multiaktor dan Multilevel di Tingkat Lokal

Aksi iklim lokal berlangsung dalam sistem multilevel. Muhammad et al. (2025) menekankan bahwa pendekatan tata kelola multilevel memperhatikan penyebaran kekuasaan secara vertikal antartingkat pemerintahan dan secara horizontal antara organisasi kuasi-pemerintah dan nonpemerintah. Aisya (2019) memakai pembacaan yang sama, yaitu interaksi vertikal dan horizontal, untuk menelaah penyusunan kebijakan adaptasi Kota Semarang. Tinjauan McNaught (2024) menegaskan bahwa tingkat pemerintahan yang lebih tinggi menyediakan lingkungan politik, hukum, dan kelembagaan yang dapat memungkinkan atau menghambat kolaborasi lokal, dan bahwa jejaring nasional maupun internasional dapat menopang kepemimpinan kolaboratif di tingkat lokal.

Kebijakan Adaptasi dan Mitigasi Iklim di Tingkat Lokal

Mitigasi berfokus pada penurunan emisi gas rumah kaca, sedangkan adaptasi berfokus pada penyesuaian terhadap dampak iklim yang telah terjadi atau diproyeksikan. Pemerintah daerah menempati posisi penting pada keduanya. Pada mitigasi, pemerintah daerah dipandang berada dalam posisi yang baik untuk memimpin penerapan strategi, tetapi memerlukan

perubahan organisasi, termasuk kolaborasi lintas sektor dan kepemimpinan (Goudsblom & Clarke, 2025). Pada adaptasi, pemerintah daerah berhadapan dengan bahaya yang dirasakan langsung, sehingga kolaborasi sering dipicu oleh kejadian bencana (McNaught, 2024). Sebagian kebijakan lokal menggabungkan keduanya dalam satu perencanaan, misalnya perencanaan mitigasi dan adaptasi yang disusun bersama mitra perguruan tinggi, komunitas, dan pemerintah kota (Hahn et al., 2020).

3. METODE PENELITIAN

Strategi Pencarian

Tinjauan ini mengikuti pedoman PRISMA 2020 (Page et al., 2021) untuk pelaporan tinjauan sistematis. Pencarian dilakukan pada 24 September 2026 melalui portal penerbit dan agregator (ScienceDirect, Wiley Online Library, Springer, MDPI, Frontiers, dan *Ecology and Society*), DOAJ, IDEAS/RePEc, serta laman jurnal berbasis OJS untuk jurnal terakreditasi SINTA. Pencarian memakai kata kunci berbahasa Inggris dan Indonesia yang dijalankan dalam beberapa kueri pendek, yaitu *collaborative governance*, *multi-actor*, *multi-stakeholder*, *co-creation*, *multilevel governance*, tata kelola kolaboratif, dan kolaborasi, yang dipasangkan dengan *climate change* atau perubahan iklim, *adaptation* atau adaptasi, *mitigation* atau mitigasi, serta *local*, *city*, *municipal*, pemerintah daerah, atau kota. Penelusuran sitasi ke belakang dari artikel tinjauan yang ditemukan melengkapi kandidat studi. Protokol tinjauan tidak didaftarkan pada registri.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Tabel 1 merangkum kriteria kelayakan. Rentang tahun 2019 sampai 2025 dan syarat indeksasi Scopus atau SINTA ditetapkan sebagai batas awal karena tinjauan ini ditujukan untuk publikasi ilmiah yang memenuhi standar indeksasi tersebut.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
1. Artikel jurnal atau tinjauan yang ditelaah seawat, terbit 2019 sampai 2025.	1. Terbit di luar rentang 2019 sampai 2025.
2. Dimuat pada jurnal terindeks Scopus atau terakreditasi SINTA.	2. Bukan artikel jurnal (pracetak, tesis, disertasi, bab buku, atau laporan).
3. Membahas kolaborasi, tata kelola multiaktor, atau tata kelola multilevel dalam kebijakan atau aksi adaptasi dan/atau mitigasi perubahan iklim di tingkat lokal (kota, kabupaten, desa, komunitas), atau menelaah tingkat lokal secara eksplisit.	3. Tidak membahas tata kelola atau kolaborasi pada kebijakan iklim lokal.
4. Berupa studi empiris atau tinjauan sistematis.	4. Bersifat konseptual tanpa data empiris utama.
5. Berbahasa Inggris atau Indonesia.	5. Status indeksasi atau metadata bibliografis tidak dapat diverifikasi.
6. Metadata bibliografis (jurnal, volume, halaman atau nomor artikel, dan DOI atau URL) dapat diverifikasi.	6. Berfokus pada institusionalisasi internal organisasi pemerintah tanpa telaah multiaktor.

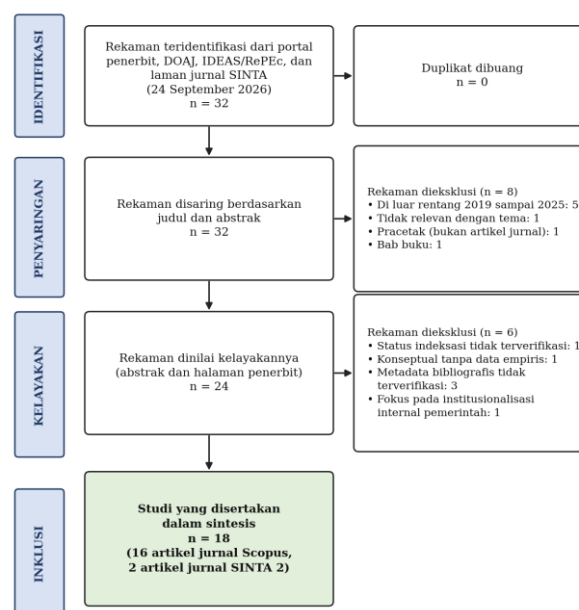
Seleksi, Ekstraksi Data, dan Analisis

Seluruh rekaman dicatat dan diperiksa duplikasinya secara manual, disaring berdasarkan judul dan abstrak, kemudian dinilai kelayakannya melalui abstrak dan halaman penerbit. Seleksi dilakukan oleh satu penelaah. Data yang diekstraksi mencakup penulis dan tahun, konteks, fokus kebijakan (adaptasi, mitigasi, atau keduanya), desain, aktor yang terlibat, mekanisme kolaborasi, faktor pendukung, hambatan, dan hasil. Fokus kebijakan ditetapkan peneliti berdasarkan abstrak. Sintesis bersifat naratif tematik dengan kerangka lima dimensi pada bagian kajian teori. Penilaian kualitas formal dengan instrumen baku tidak dilakukan. Kualitas dijaga melalui syarat indeksasi jurnal dan kelengkapan metode yang terbaca pada abstrak. Meta-analisis tidak dilakukan karena desain dan ukuran hasil studi beragam.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

Pencarian menghasilkan 32 rekaman, dan tidak ada duplikat yang perlu dibuang. Penyaringan judul dan abstrak menyisihkan delapan rekaman: lima terbit di luar rentang 2019 sampai 2025, satu tidak relevan dengan tema, satu berupa pracetak, dan satu berupa bab buku. Dari 24 rekaman yang dinilai kelayakannya, enam dieksklusi karena status indeksasi tidak dapat diverifikasi (satu), bersifat konseptual (satu), metadata bibliografis tidak dapat diverifikasi (tiga), dan berfokus pada institusionalisasi internal pemerintah (satu). Sebanyak 18 artikel akhirnya disertakan dalam sintesis (Gambar 1). Tabel 2 memuat rekaman yang dieksklusi beserta alasannya.



Gambar 1. Diagram Alir PRISMA 2020 untuk Seleksi Studi.

Tabel 2. Rekaman yang Dieksklusi dan Alasannya.

No	Deskripsi rekaman (tidak dimasukkan sebagai rujukan)	Tahap	Alasan eksklusi
1	Artikel tentang tata kelola kolaboratif adaptasi iklim dan interaksi warga dengan pemerintah kota (2018)	Penyaringan	Di luar rentang 2019 sampai 2025
2	Tinjauan sistematis tata kelola multilevel dan adaptasi iklim pemerintah kota (2026)	Penyaringan	Di luar rentang 2019 sampai 2025
3	Analisis bibliometrik peran lembaga publik dalam penelitian perubahan iklim (2026)	Penyaringan	Di luar rentang 2019 sampai 2025
4	Analisis bibliometrik penelitian adaptasi perubahan iklim (2018)	Penyaringan	Di luar rentang 2019 sampai 2025
5	Studi kolaborasi aktor lokal pada program kampung iklim di Pekanbaru (2026)	Penyaringan	Di luar rentang 2019 sampai 2025
6	Analisis bibliometrik persepsi risiko perubahan iklim (2022)	Penyaringan	Tidak relevan dengan tema
7	Tinjauan sistematis strategi iklim pemerintah daerah (2025)	Penyaringan	Pracetak, bukan artikel jurnal
8	Bab buku tentang tata kelola kolaboratif iklim di wilayah perkotaan (2021)	Penyaringan	Bab buku
9	Studi implementasi <i>collaborative governance</i> pada program kampung iklim di Jakarta Pusat (2025)	Kelayakan	Status indeksasi jurnal tidak dapat diverifikasi
10	Artikel tentang kepemimpinan ko-kreasi untuk transisi hijau perkotaan (2021)	Kelayakan	Konseptual dengan ilustrasi empiris terbatas
11	Artikel tentang pendekatan kolaboratif berbasis lokal untuk keputusan pembangunan pesisir (2019)	Kelayakan	DOI dan abstrak tidak terverifikasi; hanya ditemukan pada daftar pustaka artikel lain
12	Tinjauan kuantitatif sistematis faktor pengarusutamaan adaptasi iklim oleh pemerintah daerah (2023)	Kelayakan	Metadata jurnal tidak terverifikasi
13	Tinjauan kuantitatif sistematis keterlibatan publik dalam kebijakan adaptasi iklim (2021)	Kelayakan	Metadata penulis tidak terverifikasi
14	Studi institusionalisasi mitigasi iklim pada pemerintah kota di Jerman (2025)	Kelayakan	Berfokus pada institusionalisasi internal, bukan telaah multiaktor

Karakteristik Studi

Tabel 3 merangkum 18 studi yang disertakan, dan Tabel 4 memuat jurnal sumbernya. Empat studi berupa tinjauan (McNaught, 2024; Hügel & Davies, 2020; Goudsblom & Clarke, 2025; Jaisridhar et al., 2025) dan 14 studi berupa kajian empiris. Publikasi tersebar pada 2019 (empat studi), 2020 (tiga), 2022 (empat), 2023 (dua), 2024 (satu), dan 2025 (empat), sedangkan tidak ada studi dari 2021 yang memenuhi kriteria pada pencarian ini. Sebelas studi berfokus pada adaptasi, empat pada mitigasi, dan tiga mengintegrasikan keduanya. Tujuh studi berlatar Indonesia, tiga berasal dari Eropa (Jerman, Denmark, dan Norwegia), dua dari Amerika Utara, empat berupa tinjauan global, dan dua berlatar perkotaan tanpa lokasi yang dirinci pada sumber yang dibaca. Enam belas artikel dimuat pada jurnal terindeks Scopus dan dua artikel pada jurnal terakreditasi SINTA 2.

Tabel 3. Karakteristik dan Temuan Utama Studi yang Disertakan (n = 18).

No	Penulis (Tahun)	Konteks dan Fokus	Desain atau Pendekatan	Temuan Utama
1	Aisya (2019)	Kota Semarang, Indonesia; adaptasi	Analisis proses kebijakan dengan pendekatan tata kelola multilevel	Pemerintah Kota Semarang dan Mercy Corps (ACCCRN) menyusun kebijakan adaptasi yang inklusif melalui <i>Shared Learning Dialogues</i> , dan menghasilkan Strategi Ketahanan Semarang.
2	Dwirahmadi et al. (2019)	Jakarta, Indonesia; adaptasi terhadap banjir	Metode campuran	Kelompok pengurangan risiko bencana, adaptasi iklim, dan pembangunan sepakat bahwa aspek manusia menjadi pusat ketahanan; pendekatan tata kelola kolaboratif dianjurkan.
3	Dwirahmadi et al. (2023)	Jakarta, Indonesia; pengurangan risiko bencana dan adaptasi	Analisis dengan lensa tata kelola kolaboratif	Fragmentasi kelembagaan dan mekanisme fasilitasi serta kolaborasi yang tidak konsisten menjadi hambatan terkuat penyelarasan kedua bidang.
4	Goudsblom & Clarke (2025)	Global; mitigasi oleh pemerintah daerah	Tinjauan sistematis (28 artikel dari 411 hasil)	Pendukung: teknologi, kolaborasi, kepemimpinan, budaya manajemen. Penghambat: pemikiran jangka pendek, penghindaran ketidakpastian, kurangnya pengetahuan pengambil keputusan, kekurangan sumber daya.
5	Hahn et al. (2020)	Anchorage, Amerika Serikat; mitigasi dan adaptasi	Studi kasus perencanaan kolaboratif	Rencana iklim disusun melalui kemitraan perguruan tinggi, komunitas, dan pemerintah kota dengan nota kesepahaman, komite pengarah, dan kelompok kerja tematik (sebagaimana diuraikan McNaught, 2024).
6	Hofstad, Sørensen, et al. (2022)	Kopenhagen dan Oslo; mitigasi	Studi kasus komparatif	Kerangka tiga strategi ko-kreasi ideal yang dipakai pemerintah kota untuk membangun kapasitas dan menghadirkan solusi iklim perkotaan.
7	Hofstad, Vedeld, et al. (2022)	Perkotaan; transformasi iklim	Penyusunan tipologi dari teori dan pengamatan empiris	Tipologi kepemimpinan ko-kreasi pemerintah kota, disusun dari cara pejabat kota memimpin proses ko-kreasi.
8	Hügel & Davies (2020)	Global; partisipasi publik dalam adaptasi	Tinjauan dengan analisis teks pada abstrak <i>Web of Science</i>	Tiga tema (risiko, risiko banjir, penilaian dan komunikasi risiko) dan tiga isu (paradoks partisipasi, tantangan transformasi tata kelola, adaptasi psikososial).
9	Jaisridhar et al. (2025)	Global; adaptasi pada sektor pertanian dan air	Tinjauan sistematis PRISMA dan bibliometrik (38 artikel)	Hambatan: fragmentasi tata kelola, keterbatasan sumber daya, kesenjangan pengetahuan, ketidakselarasan kebijakan. Pendukung: organisasi perantara, kerangka kolaboratif, kemitraan multilevel.
10	Kalesnikaite (2019)	Kota-kota Amerika Serikat; adaptasi	Studi tata kelola kolaboratif tingkat lokal	Kota dengan akses lebih besar ke jejaring luar, seperti C40, mencapai hasil lebih baik (sebagaimana diuraikan McNaught, 2024).
11	McNaught (2024)	Global; adaptasi dan pembangunan tangguh bencana	Tinjauan sistematis kuantitatif (35 artikel)	Manfaat (265 kemunculan) lebih banyak daripada tantangan (135); pembelajaran sosial paling sering; pemegang kewenangan sulit berbagi kekuasaan.
12	Muhammad et al. (2025)	Indonesia, nasional dan lokal; mitigasi dan adaptasi	Kualitatif dengan pendekatan tata kelola multilevel	Kebijakan iklim Indonesia melibatkan rezim global, pemerintah daerah, kota, dan aktor nonnegara seperti bisnis dan masyarakat.

13	Mukhlis & Perdana (2022)	Kota Bandar Lampung, Indonesia; adaptasi	Kualitatif; wawancara dan analisis dokumen	Kota mencapai sejumlah tonggak peningkatan kapasitas adaptif, tetapi kolaborasi tidak selalu mulus dan rentan gagal karena faktor budaya, kelembagaan, dan politik.
14	Mukhlis & Yulianto (2025)	Kota Bandar Lampung, Indonesia; adaptasi	Kualitatif deskriptif; wawancara	Dimensi tata kelola politik dan administratif berfungsi efektif, ditopang kepemimpinan, tata kelola inovasi, komunikasi, dan tim koordinasi yang disahkan wali kota.
15	Nagel et al. (2019)	Kota berukuran menengah di Jerman; mitigasi (perlindungan iklim)	Survei jejaring daring	Keragaman organisasi iklim menghasilkan tipologi aktivis, proyek, dan organisasi untuk mengoordinasikan kerja sama.
16	Ramdani & Mustalahti (2023)	Pesisir timur Sumatra, Indonesia; adaptasi kebakaran lahan gambut	Studi kasus kualitatif (observasi partisipatif, 35 informan kunci, analisis dokumen)	Pengaturan struktural, pembelajaran, dan berbagi sumber daya penting; kegiatan sehari-hari mengurangi potensi kebakaran; aktor berkuasa dapat mendominasi.
17	Sørensen & Torfing (2022)	Kopenhagen, Denmark; mitigasi	Studi kasus	Hambatan kelembagaan, diskursif, dan politik menciptakan jarak antara komitmen pada ko-kreasi dan penggunaannya dalam praktik.
18	Wamsler et al. (2020)	Perkotaan; adaptasi berbasis alam	Studi empiris keterlibatan warga	Pada kondisi saat ini keterlibatan warga sering menghambat hasil berkelanjutan; struktur kekuasaan dan keterbatasan kapasitas menjadi kendala.

Catatan: fokus kebijakan (adaptasi, mitigasi, atau keduanya) ditetapkan peneliti berdasarkan abstrak.

Tabel 4. Jurnal Sumber dan Status Indeksasi.

Jurnal	Studi	Indeks
<i>Climate</i>	Goudsblom & Clarke (2025)	Scopus
<i>Climatic Change</i>	Wamsler et al. (2020)	Scopus
<i>Earth System Governance</i>	Hofstad, Vedeld, et al. (2022)	Scopus
<i>Ecology and Society</i>	Ramdani & Mustalahti (2023)	Scopus
<i>Environmental Policy and Governance</i>	Hofstad, Sørensen, et al. (2022)	Scopus
<i>Environmental Science & Policy</i>	McNaught (2024)	Scopus
<i>Frontiers in Environmental Science</i>	Jaisridhar et al. (2025)	Scopus
<i>Geosciences</i>	Dwirahmadi et al. (2023)	Scopus
<i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>	Dwirahmadi et al. (2019)	Scopus
<i>International Journal of Sustainable Development and Planning</i>	Mukhlis & Yulianto (2025)	Scopus
<i>Jurnal Hubungan Internasional</i>	Aisya (2019); Muhammad et al. (2025)	SINTA 2
<i>Local Environment</i>	Hahn et al. (2020)	Scopus
<i>Public Performance & Management Review</i>	Kalesnikaite (2019)	Scopus
<i>Regulation & Governance</i>	Sørensen & Torfing (2022)	Scopus
<i>Sustainability</i>	Mukhlis & Perdana (2022)	Scopus
<i>Urban Climate</i>	Nagel et al. (2019)	Scopus
<i>WIREs Climate Change</i>	Hügel & Davies (2020)	Scopus

Aktor dan Struktur Multiaktor

Pemerintah daerah hadir hampir di seluruh studi. Pada tinjauan McNaught (2024), pemerintah lokal muncul pada 91% dari 35 artikel, sektor swasta pada 86%, warga secara langsung pada 69%, organisasi berbasis komunitas pada 51%, lembaga penelitian pada 49%, serta lembaga swadaya masyarakat dan lembaga internasional masing-masing pada 37%. Studi primer menunjukkan komposisi serupa dengan variasi konteks. Di Anchorage, mitra perguruan tinggi, komunitas, dan pemerintah kota menyusun rencana mitigasi dan adaptasi bersama, dengan kelompok kerja yang melibatkan sektor swasta, pemerintah, dan masyarakat sipil (Hahn et al., 2020, sebagaimana diuraikan McNaught, 2024). Di sebuah kota berukuran menengah di Jerman, jejaring organisasi iklim menampilkan keragaman jenis organisasi yang dapat dipetakan menjadi tipologi aktivis, proyek, dan organisasi (Nagel et al., 2019). Di kota-kota Amerika Serikat, akses ke jejaring luar seperti C40 berkaitan dengan capaian yang lebih baik (Kalesnikaite, 2019, sebagaimana diuraikan McNaught, 2024).

Di Indonesia, mitra internasional dan organisasi nonpemerintah berperan sebagai pendamping. Pemerintah Kota Semarang menyusun kebijakan adaptasi bersama Mercy Corps melalui jejaring ACCCRN (Aisya, 2019). Kajian kebijakan adaptasi Bandar Lampung bersumber dari perwakilan Dewan Nasional Perubahan Iklim, Mercy Corps Indonesia, dan tim koordinasi kota, yang mencerminkan keterlibatan aktor nasional, organisasi nonpemerintah internasional, dan pemerintah kota (Mukhlis & Yulianto, 2025). Pada adaptasi terhadap kebakaran lahan gambut, aktor mencakup sektor swasta, lembaga pemerintah nasional dan subnasional, serta masyarakat lokal (Ramdani & Mustalahti, 2023).

Mekanisme dan Proses Kolaborasi

Kolaborasi berlangsung melalui kombinasi struktur formal dan praktik informal. Pada tinjauan McNaught (2024), 66% studi melaporkan pengaturan kolaboratif formal yang disahkan negara dan 37% melaporkan platform informal. Pendekatan yang paling sering dipakai ialah pengambilan keputusan formal (27 studi), perencanaan bersama (23 studi), lokakarya atau pelatihan (21 studi), dan pelaksanaan proyek bersama (17 studi). Pola serupa tampak pada studi primer. Tim Koordinasi Ketahanan Iklim Kota Bandar Lampung memperoleh legitimasi dari wali kota dan menjadi wadah kelembagaan adaptasi (Mukhlis & Yulianto, 2025). Semarang memakai mekanisme *Shared Learning Dialogues* untuk menyusun kebijakan adaptasi yang inklusif, yang menghasilkan Strategi Ketahanan Semarang (Aisya, 2019). Anchorage memakai nota kesepahaman, komite pengarah, dan kelompok kerja tematik (Hahn et al., 2020, sebagaimana diuraikan McNaught, 2024).

Pada lahan gambut Sumatra, kolaborasi hadir dalam praktik sehari-hari berupa pembangunan sekat kanal, patroli api, dan pemadaman kebakaran pada tahap antisipatif, kesiapsiagaan, dan respons (Ramdani & Mustalahti, 2023). Pada mitigasi perkotaan, Hofstad, Sørensen, et al. (2022) mengembangkan kerangka tiga strategi ko-kreasi ideal yang dipakai pemerintah kota untuk membangun kapasitas dan menghadirkan solusi iklim, dan Hofstad, Vedeld, et al. (2022) menyusun tipologi kepemimpinan ko-kreasional kota untuk transformasi iklim.

Pola pada Kebijakan Adaptasi dan Mitigasi

Studi adaptasi lebih sering berangkat dari bahaya yang dirasakan langsung. Tinjauan McNaught (2024) melaporkan bahwa 31% studi menyebut kejadian bencana sebagai jendela peluang untuk mencoba pendekatan baru. Pola ini tampak pada banjir rob di Semarang (Aisya, 2019), banjir perkotaan di Jakarta (Dwirahmadi et al., 2019, 2023), dan kebakaran lahan gambut di Sumatra (Ramdani & Mustalahti, 2023). Studi mitigasi lebih menyoroti tujuan bersama, kepemimpinan, dan kapasitas organisasi. Sørensen dan Torfing (2022) menelaah ko-kreasi untuk menurunkan emisi CO₂ di Kopenhagen dan menemukan bahwa hambatan kelembagaan, diskursif, dan politik menciptakan jarak antara komitmen pada ko-kreasi dan penggunaannya dalam praktik. Goudsblom dan Clarke (2025) menyintesis 28 artikel dan menemukan bahwa teknologi, kolaborasi, kepemimpinan, dan budaya manajemen menjadi pendukung, sedangkan pemikiran jangka pendek, penghindaran ketidakpastian, keterbatasan pengetahuan pengambil keputusan, dan kekurangan sumber daya menjadi penghambat.

Tiga studi mengintegrasikan keduanya, yaitu perencanaan mitigasi dan adaptasi di Anchorage (Hahn et al., 2020), kebijakan tata kelola multilevel Indonesia (Muhammad et al., 2025), dan kepemimpinan ko-kreasional kota (Hofstad et al., 2022). Perbedaan antara pola adaptasi dan mitigasi ini merupakan kecenderungan yang bersumber dari klasifikasi peneliti atas abstrak, bukan hasil pengujian statistik.

Faktor Pendukung

Empat faktor pendukung muncul berulang. Pertama, kepemimpinan dengan legitimasi formal. Keberhasilan tata kelola adaptasi Bandar Lampung ditopang oleh kepemimpinan yang mendorong aksi adaptasi inovatif dan oleh tim koordinasi yang disahkan wali kota (Mukhlis & Yulianto, 2025). Pada tinjauan McNaught (2024), keterampilan fasilitator dan pengambil keputusan termasuk lima faktor yang paling sering meningkatkan efektivitas kolaborasi (46% studi), dan dukungan politik disebut pada tujuh studi. Goudsblom dan Clarke (2025) menempatkan kepemimpinan sebagai pendukung pada mitigasi.

Kedua, berbagi sumber daya dan pengetahuan. Ramdani dan Mustalahti (2023) menemukan bahwa pengaturan struktural, pengetahuan dan pembelajaran, serta berbagi sumber daya merupakan dimensi penting kolaborasi adaptasi. McNaught (2024) melaporkan berbagi sumber daya pada 46% studi dan pembelajaran sosial pada 37% studi sebagai faktor pendukung. Ketiga, kemitraan dan jejaring, termasuk perguruan tinggi, jejaring kota, dan organisasi perantara. Hahn et al. (2020) dan Kalesnikaite (2019), sebagaimana diuraikan McNaught (2024), menunjukkan peran mitra perguruan tinggi dan jejaring luar, sedangkan Jaisridhar et al. (2025) mengidentifikasi organisasi perantara dan kemitraan multilevel sebagai pendukung. Keempat, keterlibatan pandangan yang beragam dan komunikasi. McNaught (2024) menemukan bahwa pertimbangan atas beragam cara pandang meningkatkan hasil kolaborasi pada 54% studi, dan Mukhlis dan Yulianto (2025) mencatat komunikasi serta manajemen pengetahuan yang efektif di Bandar Lampung.

Hambatan

Empat kelompok hambatan menonjol. Pertama, fragmentasi kelembagaan dan mekanisme fasilitasi yang tidak konsisten. Di Jakarta, keduanya menjadi hambatan terkuat bagi penyelarasan pengurangan risiko bencana dan adaptasi iklim (Dwirahmadi et al., 2023). Jaisridhar et al. (2025) juga menemukan fragmentasi tata kelola, keterbatasan sumber daya, kesenjangan pengetahuan, dan ketidakselarasan kebijakan lintas sektor dan tingkat pemerintahan.

Kedua, relasi kuasa dan dominasi. Pada tinjauan McNaught (2024), kekuasaan yang tetap berada pada satu atau dua organisasi (*power over*) muncul pada 40% studi, dan hanya 11% studi menunjukkan pembagian kewenangan keputusan. Ramdani dan Mustalahti (2023) menemukan dominasi ketika aktor berkuasa enggan berkolaborasi secara bermakna dengan aktor lokal. Wamsler et al. (2020) menunjukkan bahwa struktur kekuasaan, bersama keterbatasan kapasitas kognitif, emosional, dan relasional, membuat keterlibatan warga sering menghambat hasil yang berkelanjutan. Ketiga, keterbatasan sumber daya dan kapasitas. Sepuluh dari 35 studi dalam tinjauan McNaught (2024) melaporkan bahwa peserta kekurangan sumber daya atau kapasitas untuk terlibat secara bermakna, dan Goudsblom dan Clarke (2025) mencatat kekurangan sumber daya serta pemikiran jangka pendek pada mitigasi.

Keempat, jarak antara komitmen dan praktik. Mukhlis dan Perdana (2022) menyimpulkan bahwa kolaborasi di Bandar Lampung tidak selalu mulus dan rentan gagal karena faktor budaya, kelembagaan, dan politik, sedangkan Sørensen dan Torfing (2022) menemukan jarak antara komitmen dan penggunaan ko-kreasi di Kopenhagen. Hügel dan Davies (2020) menyebut paradoks partisipasi dan tantangan transformasi tata kelola sebagai

isu utama dalam literatur partisipasi publik untuk adaptasi. Pengaruh sistem politik juga terlihat luas, yaitu pada 80% studi dalam tinjauan McNaught (2024).

Bukti dari Indonesia

Tujuh studi berlatar Indonesia mencakup Semarang, Jakarta (dua studi), Bandar Lampung (dua studi), pesisir timur Sumatra, dan kajian kebijakan tingkat nasional. Empat pola terlihat. Pertama, organisasi nonpemerintah dan mitra internasional berperan sebagai konvener, seperti Mercy Corps di Semarang dan Bandar Lampung (Aisya, 2019; Mukhlis & Yulianto, 2025). Kedua, legitimasi formal dari kepala daerah tampak menopang wadah koordinasi (Mukhlis & Yulianto, 2025). Ketiga, fragmentasi antara agenda pengurangan risiko bencana dan adaptasi iklim menghambat aksi terpadu di Jakarta (Dwirahmadi et al., 2023). Keempat, kolaborasi tidak menghapus relasi kuasa, karena aktor berkuasa dapat mendominasi (Ramdani & Mustalahti, 2023) dan kolaborasi tetap rentan gagal karena faktor budaya, kelembagaan, dan politik (Mukhlis & Perdana, 2022).

Dwirahmadi et al. (2019) menganjurkan pendekatan tata kelola kolaboratif untuk membangun ketahanan banjir berbasis masyarakat di Jakarta. Muhammad et al. (2025) menegaskan bahwa kebijakan iklim Indonesia melibatkan pemerintah daerah, kota, dan aktor nonnegara seperti bisnis dan masyarakat. Dua studi Bandar Lampung berasal dari penulis utama yang sama, sehingga bukti dari kota tersebut tidak sepenuhnya independen. Dalam korpus ini, tidak ada studi dari Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku, maupun Papua.

Sintesis Tematik

Tabel 5. Sintesis Tematik menurut Dimensi *Collaborative Governance*.

Dimensi	Temuan sintesis	Studi pendukung
Kondisi awal	Kolaborasi adaptasi sering dipicu bahaya lokal (banjir, rob, kebakaran); studi mitigasi berangkat dari tujuan emisi kota. Ketimpangan kekuasaan sudah ada sejak awal.	McNaught (2024); Aisya (2019); Dwirahmadi et al. (2019, 2023); Ramdani & Mustalahti (2023); Sørensen & Torfing (2022)
Desain kelembagaan	Tim atau forum koordinasi formal, komite pengarah, nota kesepahaman, dan kelompok kerja; legitimasi kepala daerah; kombinasi mekanisme formal dan informal.	Mukhlis & Yulianto (2025); Hahn et al. (2020); McNaught (2024); Aisya (2019)
Proses kolaboratif	Perencanaan bersama, dialog pembelajaran, lokakarya, kegiatan sehari-hari di lapangan, dan strategi ko-kreasi.	Aisya (2019); McNaught (2024); Ramdani & Mustalahti (2023); Hofstad, Sørensen, et al. (2022)
Hasil	Pembelajaran sosial, rencana dan kebijakan adaptasi, berkurangnya potensi kebakaran dan kerentanan warga; capaian belum konsisten dan kolaborasi rentan gagal.	McNaught (2024); Aisya (2019); Ramdani & Mustalahti (2023); Mukhlis & Perdana (2022)
Konteks sistem	Pengaruh politik pada 80% studi dalam tinjauan McNaught; kerangka multilevel; jejaring nasional dan internasional sebagai penopang.	McNaught (2024); Muhammad et al. (2025); Kalesnikaite (2019)

Pembahasan

Tinjauan ini menyintesis 18 studi tentang *collaborative governance* dalam kebijakan adaptasi dan mitigasi iklim di tingkat lokal. Temuan utamanya menunjukkan bahwa kolaborasi multiaktor memberi manfaat nyata, terutama pembelajaran sosial dan tersusunnya rencana serta kebijakan bersama. Namun, manfaat itu berjalan berdampingan dengan hambatan yang berulang, yaitu fragmentasi kelembagaan, dominasi aktor berkuasa, keterbatasan sumber daya, dan jarak antara komitmen dan praktik.

Implikasi Teoretis

Pertama, temuan ini sejalan dengan kesimpulan McNaught (2024) bahwa banyak inisiatif kolaboratif belum mencapai kolaborasi yang sesungguhnya karena pemegang kewenangan sulit berbagi kekuasaan. Bukti dari Indonesia memperkuat kesimpulan itu: dominasi aktor berkuasa pada adaptasi kebakaran gambut (Ramdani & Mustalahti, 2023) dan kerentanan kolaborasi terhadap faktor budaya, kelembagaan, dan politik di Bandar Lampung (Mukhlis & Perdana, 2022). Karena itu, kerangka tata kelola kolaboratif perlu memperlakukan relasi kuasa sebagai unsur inti sejak kondisi awal, bukan sebagai catatan tambahan.

Kedua, pola yang tampak dalam korpus ini menunjukkan bahwa kondisi awal kolaborasi berbeda antara adaptasi dan mitigasi. Adaptasi cenderung dipicu bahaya yang dirasakan langsung, sedangkan mitigasi bergantung pada tujuan bersama, kepemimpinan, dan kapasitas organisasi. Tafsiran ini perlu diuji lebih lanjut, karena berasal dari klasifikasi abstrak dan jumlah studi yang terbatas. Ketiga, keberhasilan kolaborasi lokal bergantung pada konteks sistem. Tingkat pemerintahan yang lebih tinggi menyediakan lingkungan yang memungkinkan atau menghambat (McNaught, 2024), dan kebijakan iklim Indonesia sendiri dijalankan melalui hubungan vertikal dan horizontal (Muhammad et al., 2025).

Implikasi Praktis bagi Pemerintah Daerah

Enam implikasi praktis muncul dari sintesis ini. Pertama, pemerintah daerah perlu memberi legitimasi formal pada tim atau forum koordinasi iklim, sebagaimana tim koordinasi yang disahkan wali kota di Bandar Lampung (Mukhlis & Yulianto, 2025). Kedua, rancangan kolaborasi sebaiknya memadukan mekanisme formal dan informal serta menyediakan ruang dialog pembelajaran, seperti *Shared Learning Dialogues* di Semarang (Aisya, 2019) dan kombinasi platform formal dan informal yang dilaporkan McNaught (2024).

Ketiga, kemitraan dengan perguruan tinggi dan organisasi perantara dapat menambah kapasitas teknis dan jejaring, sebagaimana tampak pada perencanaan iklim Anchorage (Hahn et al., 2020, sebagaimana diuraikan McNaught, 2024) dan temuan Jaisridhar et al. (2025). Keempat, agenda pengurangan risiko bencana dan adaptasi iklim perlu diselaraskan untuk

mengurangi fragmentasi, terutama di wilayah rawan banjir seperti Jakarta (Dwirahmadi et al., 2023). Kelima, relasi kuasa perlu ditangani secara eksplisit melalui fasilitasi yang terampil, pembagian kewenangan, dan pelibatan aktor lokal yang bermakna (McNaught, 2024; Ramdani & Mustalahti, 2023; Wamsler et al., 2020). Keenam, pemantauan dan evaluasi hasil kolaborasi perlu dibangun sejak awal. Pada tinjauan McNaught (2024), hanya enam dari 35 studi yang melaporkan pemantauan dan evaluasi sebagai salah satu pendekatan kolaborasi.

Keterbatasan dan Arah Penelitian Lanjutan

Tinjauan ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, pencarian dilakukan melalui portal penerbit, agregator, dan laman jurnal, bukan melalui ekspor basis data Scopus dengan kueri yang dapat direplikasi sepenuhnya, sehingga sebagian studi relevan mungkin terlewat. Kedua, seleksi dilakukan oleh satu penelaah, penilaian kelayakan bertumpu pada abstrak dan halaman penerbit, dan penilaian kualitas formal tidak dilakukan. Ketiga, sebagian studi primer (misalnya Hahn et al., 2020; Kalesnikaite, 2019) juga diuraikan dalam tinjauan McNaught (2024), sehingga terdapat tumpang tindih bukti. Keempat, korpus terdiri atas 18 studi dengan sebaran tidak merata, misalnya dua studi Bandar Lampung dari penulis utama yang sama dan dua studi Jakarta dari kelompok penulis yang sama. Kelima, klasifikasi fokus kebijakan ditetapkan berdasarkan abstrak. Keenam, dokumen kebijakan, laporan, dan bab buku tidak termasuk sehingga praktik yang hanya terdokumentasi pada literatur kelabu tidak tercakup.

Penelitian lanjutan perlu mengaitkan kolaborasi dengan capaian iklim yang terukur, seperti penurunan emisi atau berkurangnya kerugian akibat bencana, karena sebagian besar studi dalam korpus ini melaporkan proses dan persepsi. Bukti dari wilayah Indonesia di luar Jawa dan Sumatra, kajian yang membandingkan adaptasi dan mitigasi dalam satu desain, serta analisis peran gender dan kelompok rentan dalam struktur kolaborasi juga masih diperlukan. Replikasi tinjauan ini dengan ekspor basis data Scopus, dua penelaah independen, dan instrumen penilaian kualitas baku akan memperkuat kesimpulan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Tinjauan sistematis terhadap 18 artikel tahun 2019 sampai 2025 menunjukkan bahwa *collaborative governance* menjadi kerangka yang banyak dipakai untuk memahami kebijakan adaptasi dan mitigasi iklim di tingkat lokal. Kajian didominasi topik adaptasi, dan struktur multiaktor yang paling sering muncul terdiri atas pemerintah daerah bersama komunitas, perguruan tinggi, swasta, organisasi nonpemerintah, dan mitra jejaring.

Kolaborasi berjalan lebih baik ketika didukung kepemimpinan dengan legitimasi formal, tim atau forum koordinasi, berbagi sumber daya dan pengetahuan, kemitraan dengan perguruan tinggi dan jejaring, serta pembelajaran sosial. Kolaborasi terhambat oleh fragmentasi kelembagaan, relasi kuasa yang timpang, keterbatasan sumber daya, dan jarak antara komitmen dan praktik. Bukti dari Indonesia memperlihatkan pola yang sama, dengan peran organisasi nonpemerintah dan mitra internasional sebagai konvener dan kerentanan kolaborasi terhadap faktor budaya, kelembagaan, dan politik.

Bagi pemerintah daerah, sintesis ini menyarankan penguatan legitimasi forum koordinasi, perpaduan mekanisme formal dan informal, kemitraan dengan perguruan tinggi, penyelarasan agenda pengurangan risiko bencana dan adaptasi iklim, penanganan relasi kuasa secara eksplisit, dan pemantauan hasil kolaborasi. Keterbatasan pencarian dan seleksi menuntut kehati-hatian dalam menggeneralisasi temuan, dan replikasi dengan basis data terindeks akan memperkuat bukti.

DAFTAR REFERENSI

- Aisya, N. S. (2019). Politik adaptasi perubahan iklim dalam pendekatan multilevel governance di Kota Semarang. *Jurnal Hubungan Internasional*, 8(1), 35–47. <https://doi.org/10.18196/hi.81143>
- Dwirahmadi, F., Barnes, P., Wibowo, A., Amri, A., & Chu, C. (2023). Linking disaster risk reduction and climate change adaptation through collaborative governance: Experience from urban flooding in Jakarta. *Geosciences*, 13(11), Article 353. <https://doi.org/10.3390/geosciences13110353>
- Dwirahmadi, F., Rutherford, S., Phung, D., & Chu, C. (2019). Understanding the operational concept of a flood-resilient urban community in Jakarta, Indonesia, from the perspectives of disaster risk reduction, climate change adaptation, and development agencies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(20), Article 3993. <https://doi.org/10.3390/ijerph16203993>
- Goudsblom, M., & Clarke, A. (2025). Enablers, barriers and systems for organizational change for adopting and implementing local governments' climate mitigation strategies: A systematic literature review. *Climate*, 13(11), Article 228. <https://doi.org/10.3390/cli13110228>
- Hahn, M. B., Kemp, C., Ward-Waller, C., Donovan, S., Schmidt, J. I., & Bauer, S. (2020). Collaborative climate mitigation and adaptation planning with university, community, and municipal partners: A case study in Anchorage, Alaska. *Local Environment*, 25(9), 648–665. <https://doi.org/10.1080/13549839.2020.1811655>
- Hofstad, H., Sørensen, E., Torfing, J., & Vedeld, T. (2022). Designing and leading collaborative urban climate governance: Comparative experiences of co-creation from Copenhagen and Oslo. *Environmental Policy and Governance*, 32(3), 203–216. <https://doi.org/10.1002/eet.1984>

- Hofstad, H., Vedeld, T., Agger, A., Hanssen, G. S., Tønnesen, A., & Valencia, S. (2022). Cities as public agents: A typology of co-creational leadership for urban climate transformation. *Earth System Governance*, 13, Article 100146. <https://doi.org/10.1016/j.esg.2022.100146>
- Hügel, S., & Davies, A. R. (2020). Public participation, engagement, and climate change adaptation: A review of the research literature. *WIREs Climate Change*, 11(4), Article e645. <https://doi.org/10.1002/wcc.645>
- Jaisridhar, P., Nirosha, R., Jasimudeen, S., Senthilkumar, M., Ponsneka, I., & Raja, P. (2025). Institutional dynamics in climate change adaptation: A bibliometric analysis. *Frontiers in Environmental Science*, 13, Article 1598908. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2025.1598908>
- Kalesnikaite, V. (2019). Keeping cities afloat: Climate change adaptation and collaborative governance at the local level. *Public Performance & Management Review*, 42(4), 864–888. <https://doi.org/10.1080/15309576.2018.1526091>
- McNaught, R. (2024). The application of collaborative governance in local level climate and disaster resilient development: A global review. *Environmental Science & Policy*, 151, Article 103627. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.103627>
- Muhammad, A., Rizky, L., Sahide, A., Candra, I. A., & Prasetyo, S. I. (2025). Multilevel governance and Indonesia's strategy for climate change mitigation and adaptation. *Jurnal Hubungan Internasional*, 13(2), 14–27. <https://doi.org/10.18196/jhi.v13i2.20999>
- Mukhlis, M., & Perdana, R. (2022). A critical analysis of the challenges of collaborative governance in climate change adaptation policies in Bandar Lampung City, Indonesia. *Sustainability*, 14(7), Article 4077. <https://doi.org/10.3390/su14074077>
- Mukhlis, M., & Yulianto. (2025). Managing institutional inclusiveness in collaborative governance climate change adaptation policy in Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 20(10), 4203–4214. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.201012>
- Nagel, M., Stark, M., Satoh, K., Schmitt, M., & Kaip, E. (2019). Diversity in collaboration: Networks in urban climate change governance. *Urban Climate*, 29, Article 100502. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2019.100502>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, Article n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Ramdani, R., & Mustalahti, I. (2023). Collaborative everyday adaptation to deal with peatland fires: A case study on the east coast of Sumatra, Indonesia. *Ecology and Society*, 28(3), Article 12. <https://doi.org/10.5751/ES-14263-280312>
- Sørensen, E., & Torfing, J. (2022). Co-creating ambitious climate change mitigation goals: The Copenhagen experience. *Regulation & Governance*, 16(2), 572–587. <https://doi.org/10.1111/rego.12374>

Wamsler, C., Alkan-Olsson, J., Björn, H., Falck, H., Hanson, H., Oskarsson, T., Simonsson, E., & Zelmerlow, F. (2020). Beyond participation: When citizen engagement leads to undesirable outcomes for nature-based solutions and climate change adaptation. *Climatic Change*, 158(2), 235–254. <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02557-9>