

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

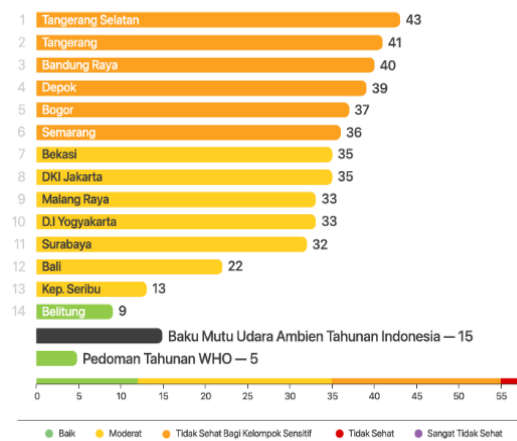
Pembangunan merupakan upaya terencana dan berkesinambungan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya alam dan manusia secara optimal. Di Indonesia, pembangunan ekonomi berfokus pada percepatan pertumbuhan melalui industrialisasi, peningkatan infrastruktur, dan perluasan wilayah perkotaan. Namun, orientasi pembangunan yang menitikberatkan pada pertumbuhan ekonomi sering kali menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, salah satunya berupa peningkatan pencemaran udara. Penurunan kualitas udara ini erat kaitannya dengan pesatnya pembangunan fisik kota, meningkatnya aktivitas transportasi, serta berkembangnya kawasan industri yang menghasilkan emisi dalam jumlah besar (Ismiyati, Marlita, & Saidah, 2014).

Pencemaran udara dapat dipahami sebagai masuknya zat atau polutan ke atmosfer yang berpotensi mengganggu aktivitas manusia, mengancam kesehatan makhluk hidup lain, maupun menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan (*Environmental Protection Agency [EPA]*, n.d.). Kondisi ini menjadikan pencemaran udara sebagai isu multidimensional yang tidak hanya berdampak pada aspek ekologis, tetapi juga pada kesehatan masyarakat dan keberlangsungan pembangunan di wilayah perkotaan

Sembilan dari sepuluh orang di dunia menghirup udara dengan kualitas di bawah standar aman, dan lebih dari tujuh juta kematian setiap tahun disebabkan oleh paparan udara tercemar (*World Health Organization [WHO]*, 2022). Kondisi ini

menegaskan pentingnya keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan perlindungan lingkungan hidup. Prinsip pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengamanatkan bahwa pembangunan harus mempertimbangkan aspek sosial, ekonomi, dan ekologi secara seimbang.

Gambar 1. 1 Tingkat Kota dengan Kualitas Udara Terburuk di Indonesia, 2024



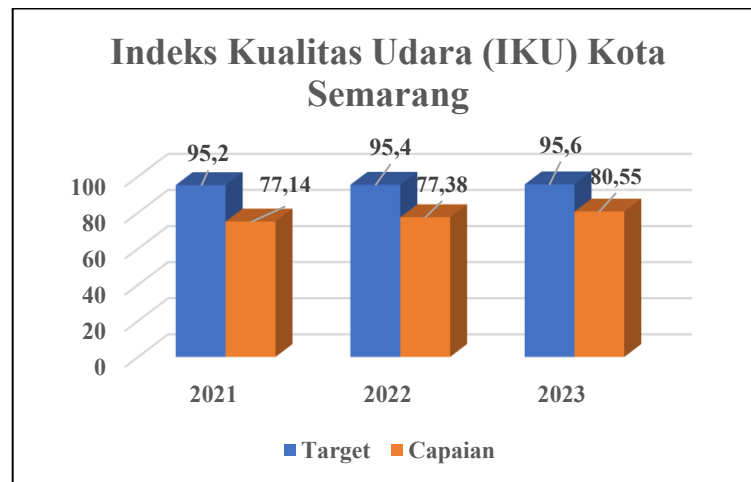
Sumber: Nafas Indonesia

Kota Semarang sebagai ibu kota Provinsi Jawa Tengah merupakan pusat aktivitas ekonomi, industri, dan transportasi di wilayah tengah Pulau Jawa. Pertumbuhan ekonomi yang pesat berdampak pada meningkatnya emisi dari berbagai sumber, baik transportasi, rumah tangga, maupun industri. Meskipun tidak sepadat Jakarta atau Surabaya, Semarang menunjukkan tren peningkatan emisi polutan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Kota Semarang tercatat menempati posisi ke-6 sebagai kota dengan polusi udara terburuk di Indonesia. Kondisi ini tidak hanya mengancam kualitas lingkungan, tetapi juga melanggar hak

dasar setiap warga negara untuk hidup dalam lingkungan yang baik dan sehat sebagaimana dijamin dalam UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 28H ayat (1) yang berbunyi “Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan.”

Indikator yang dapat menggambarkan kualitas udara suatu wilayah adalah Indeks Kualitas Udara (IKU). Indeks Kualitas Udara merupakan angka untuk menginformasikan kualitas udara ambien suatu daerah, yang diperoleh dari pengolahan data hasil pemantauan kualitas udara tahunan. Untuk pemantauan udara yang telah dilakukan secara rutin oleh Dinas Lingkungan Hidup mencakup beberapa lokasi yang mewakili kondisi di Kota Semarang yaitu meliputi wilayah permukiman, kawasan industri, dan padat lalu lintas.

Gambar 1. 2 Indeks Kualitas Udara (IKU) Kota Semarang

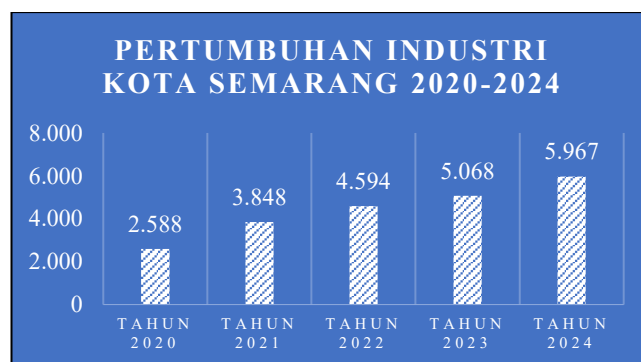


Sumber: LKJiP DLH Kota Semarang

Berdasarkan data dari Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKJiP) Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Semarang, IKU Kota Semarang dalam tiga tahun terakhir menunjukkan bahwa realisasi tidak pernah mencapai target yang telah

ditetapkan. Perbedaan yang cukup jauh antara target dan realisasi IKU Kota Semarang menunjukkan adanya permasalahan struktural dan teknis dalam pengendalian pencemaran udara. Hal ini mengindikasikan bahwa upaya yang dilakukan pemerintah masih belum mampu mengimbangi laju pertumbuhan pencemar udara yang berasal dari berbagai sektor.

Gambar 1. 3 Pertumbuhan Industri Kota Semarang Tahun 2020-2024



Sumber: BPS Jawa Tengah, 2024

Salah satu sumber utama polusi udara di Kota Semarang yaitu berasal dari sektor industri. Pertumbuhan industri di Kota Semarang selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya. Aktivitas industri terutama pada sektor manufaktur dan pengolahan, menghasilkan berbagai emisi gas buang yang berasal dari proses pembakaran bahan bakar fosil, penggunaan mesin produksi, hingga transportasi logistik yang intensif. Emisi tersebut umumnya mengandung zat pencemar seperti karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO₂), nitrogen oksida (NO_x), partikulat halus (PM_{2,5} dan PM₁₀), serta senyawa organik volatil (VOC) yang dapat berdampak langsung terhadap penurunan kualitas udara ambien dan kesehatan masyarakat di sekitarnya.

Tabel 1. 1 Kualitas Udara Kota Semarang Tahun 2019-2022

Tahun	Peruntukan	Periode 1		Periode 2	
		Kadar NO ₂ (µg/m ³)	Kadar SO ₂ (µg/m ³)	Kadar NO ₂ (µg/m ³)	Kadar SO ₂ (µg/m ³)
	BAKU MUTU	40 (µg/m ³)	20 (µg/m ³)	40 (µg/m ³)	20 (µg/m ³)
2019	Transportasi	24	24,9	13,7	8,32
	Industri	28,5	19,4	8,78	9,34
	Permukiman	21	23,7	2,47	2,47
	Perkantoran	31,2	27,44	8,24	6,03
2020	Transportasi	22,88	12,44	24,26	15,5
	Industri	22,18	9,30	22,42	13,3
	Permukiman	16,38	3,54	18,54	4,45
	Perkantoran	24,72	5,76	19,52	6,20
2021	Transportasi	33,2	20,4	26,85	5,83
	Industri	33,55	14,19	27,07	9,77
	Permukiman	13,1	5,86	10,92	13,45
	Perkantoran	28,5	10,42	25,27	4,85
2022	Transportasi	-	-	36,92	3,11
	Industri	-	-	7,77	11,06
	Permukiman	-	-	16,69	8,55
	Perkantoran	-	-	22,77	7,42

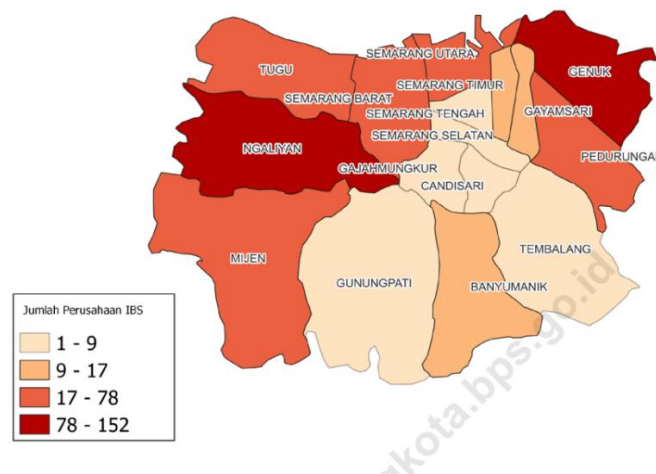
Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang, 2021

Berdasarkan hasil pemantauan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Semarang tahun 2019-2022, sektor industri tercatat sebagai salah satu penyumbang terbesar pencemar udara di wilayah kota. Data pada tabel menunjukkan bahwa kadar nitrogen dioksida (NO₂) dan sulfur dioksida (SO₂) pada area industri cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan kawasan permukiman maupun perkantoran, serta mendekati bahkan melampaui baku mutu udara ambien nasional.

Pada tahun 2019, kadar NO₂ di sektor industri mencapai 28,5 µg/m³ dengan kadar SO₂ sebesar 19,4 µg/m³. Meskipun sempat menurun pada tahun 2020, kadar SO₂ justru meningkat hingga 22,42 µg/m³, melampaui ambang batas yang diperbolehkan. Kemudian pada tahun 2021, kadar NO₂ naik signifikan menjadi 33,55 µg/m³, menunjukkan peningkatan aktivitas industri pasca-pandemi COVID-

19. Sementara itu, pada tahun 2022, kadar SO₂ di sektor industri masih berada pada angka 11,06 µg/m³, mengindikasikan masih adanya kontribusi emisi yang cukup besar dari kegiatan produksi dan pembakaran bahan bakar.

Gambar 1. 4 Sebaran Jumlah Perusahaan Industri Besar dan Sedang menurut Kecamatan di Kota Semarang, 2023



Sumber: Direktori Industri Manufaktur Besar Dan Sedang Kota Semarang 2023

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah tahun 2023, jumlah perusahaan industri besar dan sedang (IBS) di Kota Semarang mencapai 554 perusahaan, meningkat dari 523 perusahaan pada tahun 2019. Peningkatan ini menggambarkan pesatnya pertumbuhan sektor industri yang sekaligus memperbesar potensi pencemaran udara apabila tidak disertai dengan sistem pengendalian emisi yang memadai.

Distribusi industri di Kota Semarang juga menunjukkan pola konsentrasi di wilayah tertentu. Kecamatan Ngaliyan menempati posisi tertinggi dengan 152 perusahaan, disusul oleh Genuk sebanyak 134 perusahaan, dan Tugu sebanyak 78 perusahaan. Ketiga wilayah tersebut merupakan kawasan yang dikenal padat

industri dan memiliki tingkat emisi tinggi akibat kegiatan produksi dan lalu lintas kendaraan berat.

Sebaran industri yang tidak merata ini menunjukkan adanya kawasan-kawasan dengan tekanan lingkungan yang lebih tinggi, terutama dari sisi emisi udara akibat proses industri yang intensif. Konsentrasi ini menjadikan wilayah-wilayah tersebut sebagai episentrum pencemaran udara dari sektor industri, sekaligus titik krusial dalam upaya pengendalian kualitas udara perkotaan. Kawasan dengan kepadatan industri tinggi, seperti Kawasan Industri Wijayakusuma (KIW) di Kecamatan Tugu, menjadi salah satu titik kritis pencemaran udara di Kota Semarang.

Hasil pemantauan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Semarang tahun 2022 menunjukkan bahwa kadar NO₂ di Kawasan Industri Wijayakusuma mencapai 78,2 µg/Nm. Angka ini memperlihatkan bahwa aktivitas industri memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan konsentrasi polutan udara di wilayah tersebut. Tingginya konsentrasi industri di kawasan ini membutuhkan pengawasan yang lebih ketat dan kebijakan teknis yang terintegrasi.

Kawasan Industri Wijayakusuma (KIW) adalah salah satu kawasan industri terbesar di Kota Semarang, berada di jalur strategis lintas utara Kota Semarang yang memudahkannya mengakses jalur pantura, serta mudah menjangkau simpul moda yaitu 7 Km dari Bandara Ahmad Yani Semarang, 11 Km dari Stasiun Poncol, 12 Km dari Stasiun Tawang, dan 15 Km dari Pelabuhan Tanjung Emas. Kawasan ini terletak berdekatan dengan kawasan permukiman dan berada di daerah pesisir yaitu sebagian besar dari Kelurahan Karanganyar. Besar kemungkinan kawasan

permukiman yang berada disekitarnya menerima berbagai pengaruh dari semua aktivitas yang ada di sekitar kawasan industri, dari pengaruh positif sampai pengaruh negatif.

Tabel 1. 2 Persentase dan Jumlah Usaha yang Mentaati Persyaratan Administrasi dan Teknis Pencegahan Pencemaran Udara di Kota Semarang

No.	Tahun	Presentase Kepatuhan (%)	Jumlah Usaha Patuh (unit)
1.	2021	60,00%	150 perusahaan
2.	2022	77,57%	401 perusahaan
3.	2023	78,07%	203 perusahaan

Sumber: Dokumen Rencana Kerja DLH Kota Semarang

Berdasarkan data dari Dokumen Rencana Kerja DLH Kota Semarang, persentase usaha dan/atau kegiatan yang mentaati persyaratan administrasi dan teknis pencegahan pencemaran udara pada periode 2021–2023 menunjukkan peningkatan, yaitu dari 60,00% pada tahun 2021 menjadi 77,57% pada tahun 2022 dan 78,07% pada tahun 2023. Meskipun demikian, data tersebut masih menunjukkan adanya permasalahan kepatuhan, karena hingga tahun 2023 masih terdapat lebih dari 20% usaha yang belum memenuhi ketentuan pengendalian pencemaran udara secara optimal. Hal ini bertentangan dengan Pasal 24 Perda Kota Semarang No. 13 Tahun 2006, yang mewajibkan setiap usaha yang menghasilkan emisi gas buang untuk memenuhi baku mutu dan melakukan pengujian emisi serta udara ambien secara berkala. Selain itu, hasil pengujian wajib dilaporkan kepada instansi yang berwenang setiap tiga bulan sekali. Selain itu, penurunan jumlah usaha patuh dari 401 perusahaan pada tahun 2022 menjadi 203 perusahaan pada tahun 2023 mengindikasikan adanya dinamika dalam cakupan objek pengawasan dan keterbatasan konsistensi pengawasan. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan persentase kepatuhan belum sepenuhnya mencerminkan kepatuhan

yang merata dan berkelanjutan, sehingga penguatan pengawasan dan pembinaan pelaku usaha masih diperlukan.

Kurangnya kepatuhan industri berimplikasi pada meningkatnya keluhan masyarakat sekitar kawasan industri terhadap pencemaran udara. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa aktivitas industri tidak hanya berdampak pada degradasi kualitas lingkungan, tetapi juga menimbulkan gangguan langsung terhadap kesehatan dan kenyamanan warga di sekitarnya. Polusi udara dari kegiatan industri umumnya berupa asap hasil pembakaran, bau menyengat dari proses kimia, hingga debu industri yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan, iritasi mata, serta menurunkan kualitas hidup masyarakat di wilayah terdampak.

Salah satu contoh konkret lemahnya ketaatan perusahaan terhadap pengelolaan lingkungan serta pentingnya koordinasi antar-*stakeholder* dalam penyelesaian kasus pencemaran udara di Kota Semarang dapat dilihat dari laporan aduan masyarakat terhadap PT. Focon Interlite. Aduan disampaikan melalui platform resmi *Lapor Gubernur Jawa Tengah* pada 4 Juli 2023 yang menyatakan:

“Polusi udara pabrik Focon interlite MASIH BERLANJUT, sebelumnya saya sudah menyampaikan pencemaran udara pabrik focon di sapambakita per tgl 24 Juni 2023 dan dinyatakan selesai, namun sampai sekarang polusi udara tidak berhenti sampai sekarang, keluhan polusi udara ini sudah saya rasakan 8-10 bulan ini, polusi ini menyebabkan sesak nafas, batuk & serasa mau pingsan, mohon maaf tolong ditanggapi secara serius ini masalah kesehatan dan nyawa orang, sekali kali tolong survey di area terdampak pasti ingin pingsan menghirup polusinya.”

Pernyataan diatas menunjukkan bahwa aktivitas industri tersebut menyebabkan pencemaran udara yang menimbulkan dampak langsung terhadap kesehatan warga sekitar. Hal ini menunjukkan kelemahan dalam penanganan administratif yang tidak menyentuh substansi masalah di lapangan.

Kegiatan sampling kualitas udara di Kota Semarang merupakan aktivitas rutin yang dilaksanakan oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH). Proses ini bertujuan untuk memperoleh data empiris terkait kadar pencemar udara di berbagai wilayah kota, seperti kawasan padat lalu lintas, zona industri, dan daerah pemukiman. Lokasi pengambilan data ditentukan berdasarkan hasil pemetaan kawasan berisiko tinggi pencemaran.

Gambar 1. 6 Evaluasi Kualitas Udara Perkotaan (EKUP)



Sumber: Dokumen Renstra DLH Kota Semarang

Selain itu, Evaluasi Kualitas Udara Perkotaan (EKUP) juga merupakan kegiatan evaluatif yang dilaksanakan oleh DLH Kota Semarang sebagai bagian dari mekanisme monitoring dan pengendalian kualitas lingkungan udara. EKUP dilaksanakan setiap tahun dan bertujuan untuk menilai efektivitas program dan kebijakan pengendalian pencemaran udara yang telah dijalankan selama periode tertentu. Dalam kegiatan ini, DLH menghimpun dan menganalisis data hasil pemantauan kualitas udara ambien dari berbagai titik, hasil uji emisi kendaraan, serta perkembangan Indeks Kualitas Udara (IKU). Evaluasi ini juga mencakup peninjauan terhadap pelaksanaan program strategis seperti penambahan ruang terbuka hijau (RTH), pengawasan emisi industri, dan peningkatan partisipasi publik.

Melalui EKUP, DLH dapat mengidentifikasi wilayah prioritas intervensi dan merekomendasikan langkah kebijakan yang perlu diperkuat atau diperbaiki.

Salah satu faktor mendasar dari belum optimalnya pengendalian pencemaran udara di Kota Semarang adalah lemahnya koordinasi antar instansi pemerintah. Hasil wawancara yang dikutip dalam penelitian (Mastur, 2018) menunjukkan bahwa, menurut Dra. Ratna Werdiati selaku Kasi Instrumen Penataan Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang, salah satu tantangan utama dalam pelaksanaan kebijakan lingkungan hidup adalah kurangnya kerjasama antar sektor serta kebijakan sektoral yang masih berjalan secara parsial. Temuan ini menunjukkan bahwa koordinasi lintas sektor, belum berjalan secara optimal, sehingga pengendalian pencemaran udara tidak dilakukan secara terintegrasi. Akibatnya, berbagai kebijakan cenderung berdiri sendiri dan belum mampu memberikan dampak signifikan terhadap penurunan tingkat pencemaran udara di Kota Semarang.

Tabel 1. 3 Kegiatan dan Sub Kegiatan yang Belum Terakomodir Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang

No.	Kegiatan	Sub Kegiatan	Keterangan
1.	Pencegahan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota Penanggulangan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota	Pengisolasian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	Belum dilaksanakan sepenuhnya oleh OPD, dalam pelaksanaannya hanya melakukan koordinasi, penegakkan kasus lingkungan dan sifatnya masih administratif
		Penghentian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	
2.	Pemulihan Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	Koordinasi dan Sinkronisasi Penghentian Sumber Pencemar	Belum dilaksanakan sepenuhnya oleh OPD, dalam pelaksanaannya sifatnya masih administratif.
		Koordinasi dan Sinkronisasi Pembersihan Unsur Pencemar	

		Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Remediasi	Selama ini untuk pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup dengan melakukan koordinasi dengan instansi terkait, penyelesaian kasus dan melakukan penghijauan.
		Koordinasi, Sinkronisasi dan Pelaksanaan Restorasi	

Sumber: Dokumen Renstra DLH Kota Semarang

Permasalahan lemahnya koordinasi antar instansi ini juga tercermin dalam berbagai kegiatan dan sub-kegiatan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Semarang yang belum terakomodir secara optimal. Berdasarkan dokumen Renstra DLH Kota Semarang, masih terdapat sejumlah kegiatan penting seperti pencegahan dan pemulihan pencemaran serta kerusakan lingkungan hidup yang belum sepenuhnya dilaksanakan oleh OPD terkait.

Tabel 1. 4 Evaluasi dan Analisis Capaian Kinerja Sasaran Strategis

No.	Sasaran	Indikator	Faktor Penghambat	Faktor Pendorong
1.	Meningkatnya kualitas udara	Persentase kualitas udara yang memenuhi baku mutu	- Lebih ditingkatkan koordinasi dengan lintas sektor OPD - Meningkatnya jumlah kendaraan yang berakibat pada peningkatan polutan dan emisi	- Penggunaan kendaraan berbahan bakar BBG untuk transportasi umum Trans Semarang - Pemantauan kualitas udara menggunakan metode Air Quality Monitoring System (AQMS) yang dilaksanakan antara KLHK dengan DLHK Provinsi

Sumber: LKJIP DLH Kota Semarang Tahun 2023

Selain itu, dalam evaluasi kinerja strategis yang tercantum pada dokumen Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKJiP) DLH Kota Semarang tahun 2023, indikator peningkatan kualitas udara juga terkendala oleh lemahnya koordinasi lintas sektor OPD. Kualitas udara yang belum mencapai target baku mutu mencerminkan bahwa upaya pengendalian pencemaran udara belum didukung secara sinergis oleh semua instansi, baik dari sisi perencanaan maupun implementasi kebijakan. Tanpa adanya keselarasan dan kolaborasi antar OPD, berbagai upaya seperti pemantauan kualitas udara, pengendalian emisi transportasi, dan pengawasan industri tidak dapat berdampak maksimal terhadap perbaikan kualitas udara.

Penelitian lain (Prasetyo & Soemarmi, 2013), menyatakan bahwa hambatan dalam pengendalian pencemaran udara di Kota Semarang tidak hanya bersifat teknis seperti keterbatasan sumber daya manusia, akreditasi laboratorium, dan anggaran, tetapi juga bersifat eksternal, yaitu rendahnya kesadaran pelaku usaha dan masyarakat terhadap pentingnya menjaga lingkungan, serta lemahnya penegakan hukum terhadap pelanggaran lingkungan. Penanganan kasus lingkungan pun masih dominan dilakukan melalui jalur mediasi informal dan belum banyak yang masuk ke proses hukum formal, yang mencerminkan belum optimalnya fungsi kelembagaan dalam penegakan aturan lingkungan hidup.

Dalam implementasinya, berbagai upaya pengendalian pencemaran udara di Kota Semarang melibatkan sejumlah aktor dari lintas sektor yang memiliki peran strategis masing-masing. Dari unsur pemerintah daerah, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) menjadi instansi teknis utama yang bertanggung jawab dalam penyusunan

kebijakan lingkungan, pelaksanaan pemantauan kualitas udara ambien, pengawasan emisi industri, pelaporan kinerja lingkungan, serta edukasi masyarakat mengenai pentingnya udara bersih.

Pengendalian pencemaran udara khususnya dari sektor industri tidak dapat dijalankan oleh satu instansi saja sehingga diperlukannya kerja sama antar instansi agar mampu mewujudkan sinergitas bersama-sama. Dalam pengendalian pencemaran udara pada kawasan industri di Kota Semarang diperlukannya *Collaborative Governance* agar mampu mengatasi pencemaran udara di Kota Semarang dengan baik dan efektif. Di luar lingkup pemerintah, sejumlah aktor non-pemerintah juga memiliki kontribusi. Sektor industri, khususnya perusahaan berskala besar dan sedang, memiliki kewajiban hukum untuk memasang alat pengendali emisi, melakukan pelaporan rutin hasil pengujian emisi, dan memastikan operasionalnya tidak melampaui ambang batas yang ditentukan. Organisasi masyarakat sipil (LSM), komunitas lingkungan, dan media lokal berperan dalam mengawasi pelaksanaan kebijakan, mengadvokasi hak atas lingkungan yang sehat, dan meningkatkan kesadaran publik melalui kampanye. Akademisi dan lembaga riset juga berperan dalam menghasilkan kajian ilmiah yang menjadi dasar perumusan kebijakan berbasis bukti.

Meskipun keterlibatan berbagai pihak ini sudah berjalan, kolaborasi yang terbentuk masih cenderung administratif dan sektoral. Belum terdapat forum kolaboratif yang permanen dan terstruktur yang mampu menyatukan kepentingan semua aktor dalam satu tujuan bersama. Koordinasi antar instansi seringkali terbatas pada pelaksanaan kegiatan teknis tanpa adanya integrasi visi jangka panjang.

tumpang tindih wewenang, perbedaan prioritas, dan keterbatasan sumber daya menjadi tantangan dalam menciptakan sinergi lintas sektor.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu tata kelola yang mampu mempertemukan berbagai pemangku kepentingan secara sejajar dan partisipatif, yaitu *Collaborative governance*. Ansell & Gash (2008) menyatakan bahwa *Collaborative Governance* adalah koordinasi antara organisasi pemerintah dengan organisasi non pemerintah dalam penyusunan keputusan bersama secara formal, hal ini menekankan pada pencapaian kesepakatan dan diskusi, serta tujuan dari kolaborasi ini untuk merancang ataupun melaksanakan kegiatan publik.

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan teori *Collaborative Governance* yang dikemukakan oleh Ansell and Gash. Model *Collaborative Governance* meliputi kondisi awal, desain kelembagaan, kepemimpinan, dan proses kolaborasi. Dalam model *Collaborative Governance* yang menjadi kunci utama yakni proses kolaborasi, lalu diikuti oleh kondisi awal, desain kelembagaan, dan kepemimpinan yang menjadi hal yang penting bagi proses kolaborasi itu sendiri. Selanjutnya, proses kolaborasi memiliki 5 indikator yakni *face to face dialogue*, *trust building*, *commitment to the process*, *shared understanding*, dan *intermediate outcomes*.

Berdasarkan uraian mengenai informasi, data, serta fakta yang telah dijelaskan terkait pencemaran udara pada kawasan industri Kota Semarang diatas, salah satu yang menjadi sorotan peneliti adalah permasalahan kurangnya koordinasi dan kerjasama antar pemerintah dengan sektor lain. Peneliti memiliki ketertarikan lebih untuk menganalisis bagaimana proses *collaborative governance* berjalan dan

apa saja faktor penghambat dalam upaya pengendalian pencemaran udara khususnya pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Indeks Kualitas Udara (IKU) Kota Semarang tidak mencapai target yang telah ditetapkan. Dalam tiga tahun terakhir IKU Kota Semarang berada dibawah target yang ditetapkan, mencerminkan lemahnya efektivitas pengendalian pencemaran udara meskipun berbagai program telah dilakukan.
2. Kawasan Industri Wijayakusuma sebagai salah satu kawasan industri utama di Kota Semarang memiliki potensi pencemaran udara yang signifikan akibat tingginya intensitas aktivitas industri.
3. Pendekatan pemerintah yang masih sektoral dan kurang koordinatif. Upaya pengendalian pencemaran udara belum dilakukan secara terintegrasi dan kolaboratif antar instansi, menyebabkan kebijakan berjalan parsial dan tidak sinergis.
4. Rendahnya kepatuhan pelaku industri dalam pengendalian pencemaran udara dan minimnya keterlibatan masyarakat dalam pengawasan lingkungan.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses *collaborative governance* dalam upaya pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang?
2. Apa saja faktor pendukung dan penghambat pada proses *collaborative governance* dalam upaya pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis proses *collaborative governance* dalam upaya pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang.
2. Menganalisis faktor pendukung dan penghambat pada proses *collaborative governance* dalam pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan ilmu administrasi publik, khususnya terkait konsep *collaborative governance* dalam pengendalian pencemaran udara. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang membahas isu tata kelola lingkungan secara kolaboratif.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, dapat menjadi sarana pengaplikasian ilmu pengetahuan yang didapatkan, baik secara teori maupun praktik, serta membantu dalam melakukan analisis mengenai permasalahan sosial yang ada.
- b. Bagi instansi, penelitian ini mampu memberikan rekomendasi dan menjadi bahan evaluasi bagi Pemerintah Kota Semarang khususnya Dinas Lingkungan Hidup dalam merancang kebijakan pengendalian pencemaran udara yang lebih efektif dan partisipatif.
- c. Bagi masyarakat, penelitian ini mampu menciptakan kesadaran untuk ikut berpartisipasi lebih aktif dalam pengendalian pencemaran udara di Kota Semarang.

- d. Bagi sektor swasta, penelitian ini dapat mendorong keterlibatan sektor swasta dalam kolaborasi penanganan lingkungan, serta membantu memperkuat koordinasi antar lembaga dalam mewujudkan udara bersih dan kota yang sehat.

1.6 Kerangka Teoritis

1. Penelitian Terdahulu

Sebagai upaya untuk mendalami penelitian pada pengembangan topik yang sedang dilakukan, maka penulis mencari sumber penelitian dari beberapa penelitian terdahulu, penelitian terdahulu yang pertama yaitu dilakukan oleh David Goodwin pada tahun 2022 yang membahas terkait peluang yang terlewatkan dalam penerapan tata kelola kolaboratif terhadap sungai perkotaan, khususnya Sungai Yarra di Melbourne. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif studi kasus berbasis analisis dokumen publik, laporan tahunan, dan tinjauan literatur akademik, yang kemudian dianalisis menggunakan kerangka kerja integratif dari Emerson, Nabatchi, dan Balogh mengenai *collaborative governance*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tata kelola Sungai Yarra bagian hilir masih sangat terfragmentasi di antara banyak lembaga pemerintah tanpa adanya strategi bersama atau koordinasi yang memadai.

Penelitian terdahulu yang kedua dilakukan oleh Ibrahim Abu Abdulai, Moses Naiim Fuseini, dan Dramani Juah M-Buu File pada tahun 2024 yang membahas terkait pentingnya tata kelola kolaboratif dalam pengelolaan infrastruktur sampah padat di kawasan permukiman informal di kota-kota Ghana. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui wawancara

terhadap 48 pemangku kepentingan di Kota Wa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan prinsipil bersama, motivasi kolektif, dan kapasitas untuk tindakan bersama merupakan faktor kunci dalam keberhasilan tata kelola kolaboratif infrastruktur sampah.

Selanjutnya, penelitian terdahulu ketiga dilakukan oleh Kismartini dan Bambang Pujiyono pada tahun 2020 yang membahas mengenai model pengelolaan kolaboratif dalam sektor pariwisata di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Tanjung Lesung, Banten. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi, dan *focus group discussion* yang melibatkan 40 pemangku kepentingan dari unsur pemerintah, swasta, dan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi dalam pengelolaan pariwisata Tanjung Lesung masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan koordinasi antar pihak, ketimpangan peran antar *stakeholder*, dan rendahnya partisipasi aktif masyarakat lokal.

Adapun penelitian terdahulu keempat dilakukan oleh I. Rahmaningtyas dan A. Y. S. Rahayu pada tahun 2019 yang membahas tentang penerapan tata kelola kolaboratif dalam penyediaan fasilitas Ruang Publik Terpadu Ramah Anak (RPTRA) di Kelurahan Sungai Bambu, Jakarta Utara. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus berdasarkan teori *Collaborative Governance* Emerson dan Nabatchi (2015), serta pengumpulan data melalui wawancara dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dinamika kolaborasi antara pemerintah daerah, sektor

swasta (melalui program CSR PT Pembangunan Jaya), dan masyarakat setempat berjalan secara responsif dan dinamis.

Kemudian, penelitian terdahulu kelima dilakukan oleh Stepri Anriani, Amy Yayuk Sri Rahayu, dan Roy Valiant Salomo pada tahun 2020 dengan judul *"Collaborative Governance in Eliminating Papua Separatist Movement"* yang membahas tentang penerapan tata kelola kolaboratif dalam upaya mengatasi gerakan separatisme Papua di Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan post-positivis dengan konsep *Collaborative Governance* dari Ratner serta indikator keberhasilan dari Goldsmith dan Kettl. Studi ini dilakukan melalui wawancara mendalam dan *FGD* dengan aktor pemerintah pusat dan daerah, serta tokoh masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan tata kelola kolaboratif masih belum efektif di ketiga fase Ratner, terutama karena adanya kegagalan dalam berbagi informasi, rendahnya tingkat kepercayaan antar aktor, tumpang tindih kewenangan, dan lemahnya struktur jaringan kolaborasi.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Romy Hermawan, Tommy Anggriawan, dan Mochamad Chazienul Ulum pada tahun 2025 dengan judul *"The Effectiveness of Collaborative Governance in Managing Land-Use and Land-Ownership Conflicts"* yang membahas efektivitas tata kelola kolaboratif dalam menangani konflik penggunaan lahan dan kepemilikan lahan di Kabupaten Madiun, Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan *living lab* berbasis kualitatif dengan membangun skema kolaborasi data antar berbagai aktor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan mekanisme tata kelola

kolaboratif sebelumnya belum efektif karena kurangnya nilai sosial dalam proses kolaborasi, adanya informasi yang asimetris, dan lemahnya struktur kolaborasi.

Kemudian penelitian yang lain dilakukan oleh Anna Karlsson, Luis Andrés Guillén, dan Vilis Brukas pada tahun 2024 dengan judul *"Regional Forest Green Infrastructure Planning and Collaborative Governance: A Case Study from Southern Sweden"* yang membahas tentang proses perencanaan infrastruktur hijau hutan (Green Infrastructure/GI) secara kolaboratif di wilayah Scania, Swedia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam terhadap 14 pemangku kepentingan, dengan menganalisis kerangka *Collaborative Governance* dari Ansell dan Gash (2007), yang diperluas dengan indikator tambahan dari Emerson et al. (2012). Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun forum kolaborasi terbentuk dan menghasilkan rencana GI, prosesnya lebih bersifat informatif daripada deliberatif. Minimnya waktu, rendahnya tingkat kepercayaan antar aktor, serta lemahnya kepemimpinan fasilitatif menyebabkan kolaborasi tidak berkembang menjadi proses jangka panjang.

Penelitian yang dilakukan oleh Franklin Barr Lebo pada tahun 2019 dengan judul *"Evaluating a Collaborative Governance Regime in Renewable Energy: Wind Power and the Lake Erie Energy Development Corporation (LEEDCo)"*. Penelitian ini membahas penerapan *collaborative governance* dalam pengembangan proyek energi terbarukan, yaitu pembangunan proyek *Icebreaker*, proyek pembangkit listrik tenaga angin lepas pantai pertama di

perairan tawar Amerika Utara yang berlokasi di Danau Erie. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan longitudinal dan *participant-observer* selama delapan tahun. Dalam penelitiannya, Franklin Barr Lebo menggunakan teori *Collaborative Governance Regime* (CGR) serta model kepemimpinan kolaboratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan LEEDCo dalam mengelola proyek energi terbarukan sangat bergantung pada adanya pemimpin proyek yang mampu menggerakkan aktor-aktor kunci, membangun kesepakatan antar-pemangku kepentingan, menyelaraskan proyek dengan peraturan yang berlaku, dan membentuk kerjasama lintas sektor.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh A. Feberina, A.W.E. Mulyadi, dan R.H. Haryanti pada tahun 2021 dalam artikel "*Collaborative Governance in Solving Problem Air Pollution in Indonesia: A Systematic Literature Review*". Penelitian ini membahas tentang penerapan *collaborative governance* dalam mengatasi permasalahan pencemaran udara di Indonesia dengan menggunakan metode *systematic literature review*. Penelitian ini menggunakan teori *Collaborative Governance* dari Ansell dan Gash (2008) serta diperkuat oleh model dari Emerson, Nabatchi, dan Balogh, yang menekankan pentingnya keterlibatan aktor-aktor publik dan non-negara secara formal dan berbasis konsensus dalam proses pengambilan keputusan kolektif untuk mengelola masalah publik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun beberapa kebijakan pengendalian pencemaran udara telah diterapkan oleh pemerintah Indonesia, pelaksanaannya belum optimal.

Penelitian terakhir dilakukan oleh Ambang Aries Yudanto, Akhmad Solikin, dan Isna Windani pada tahun 2024 dalam dengan judul "*Collaborative Governance to Achieve Village SDGs: A Case Study of Irrigation Systems in Krandegan Village*". Penelitian ini membahas tentang penerapan *collaborative governance* dalam pengelolaan sistem irigasi berbasis energi terbarukan di Desa Krandegan, Kabupaten Purworejo. Teori yang digunakan adalah teori *Collaborative Governance* dari Ansell dan Gash (2007) serta model tahapan kolaborasi dari Ratner (2012). Penelitian ini juga menggunakan pendekatan Pentahelix untuk menganalisis keterlibatan lima aktor utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan kolaborasi di Desa Krandegan sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan kepala desa, keterlibatan aktif berbagai pihak, serta adanya struktur koordinasi informal yang kuat antar pemangku kepentingan. Namun, tantangan tetap muncul terutama dalam menjamin keberlanjutan sistem irigasi berbasis energi surya dan keterlibatan petani dalam transisi teknologi ramah lingkungan.

Tabel 1. 5 Penelitian Terdahulu

No.	Identitas Penelitian	Tujuan Penelitian	Landasan Teori	Metode Penelitian	Hasil Penelitian (Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Penulis)
1.	(Goodwin, n.d.) Melbourne's Birrarung: The missed opportunity for collaborative urban river governance. <i>Australasian Accounting Business & Finance Journal</i>, 16(2), 0_1-52.	Menganalisis model-model tata kelola yang dapat diterapkan pada koridor sungai perkotaan, khususnya melalui studi kasus Sungai Yarra di Melbourne, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan reformasi pengelolaan sungai tersebut.	Teori <i>Collaborative Governance</i> Model: Emerson, Nabatchi, & Balogh's (2012)	Jenis pendekatan: Kualitatif Teknik pengumpulan data: Studi dokumen, laporan, dan literatur. Teknik analisis data: Analisis wacana (<i>discourse analysis</i>)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa upaya reformasi tata kelola Sungai Lower Yarra di Melbourne mengalami kegagalan akibat fragmentasi kewenangan antar berbagai lembaga pemerintah, kurangnya strategi bersama, dan kegagalan dalam membangun kerjasama kolaboratif yang efektif. Sehingga disarankan beralih ke model kemitraan multi-regulator berbasis prinsip <i>collaborative governance</i>, agar dapat mengoptimalkan potensi sungai tersebut dalam mendukung ekonomi, budaya, dan kualitas hidup kota Melbourne. Persamaan: terletak pada penggunaan pendekatan <i>collaborative governance</i> untuk mengatasi permasalahan lingkungan di wilayah perkotaan. Kedua penelitian ini sama-sama menyoroti pentingnya kolaborasi lintas sektor dalam menyelesaikan persoalan kompleks yang bersifat multidimensi. Perbedaan: terletak pada konteks geografis dan objek permasalahan. Artikel ini berfokus pada pengelolaan Sungai Yarra di Australia dan menekankan pada kegagalan pemerintah dalam membentuk sistem kolaboratif yang efektif, serta besarnya fragmentasi antarlembaga. Sementara itu, penelitian penulis fokus pada pengendalian pencemaran udara di Kota Semarang, dengan penekanan pada belum optimalnya koordinasi lintas OPD, lemahnya

					partisipasi masyarakat dan sektor swasta, serta kurangnya forum kolaboratif permanen.
2.	(Abdulai, Fuseini, & File, 2024) Making cities clean with collaborative governance of solid waste infrastructure in Ghana. <i>Cleaner Waste Systems</i>, 8, 100150.	Menganalisis dan mengevaluasi berbagai aspek terkait pengelolaan sampah, kolaborasi antar sektor, serta penerapan kebijakan dan strategi dalam pengelolaan sumber daya dan limbah secara efektif. Penelitian ini juga mengidentifikasi faktor keberhasilan dan tantangan dalam implementasi kolaboratif governance	Teori <i>Collaborative Governance</i> Model: Ansell & Gash (2008)	Jenis pendekatan: Kualitatif Teknik pengumpulan data: Wawancara semi-terstruktur, <i>focus group discussion</i>, observasi lapangan, dan studi dokumentasi Teknik analisis data: Analisis tematik (<i>thematic analysis</i>)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan prinsip bersama, motivasi kolektif, dan kemampuan untuk mengambil tindakan bersama merupakan elemen penting dari tata kelola kolaboratif infrastruktur pembuangan limbah padat. Faktor-faktor ini berperan penting dalam mengurangi penumpukan sampah dan menjaga lingkungan yang bersih di sekitar infrastruktur pembuangan sampah. Persamaan: terletak pada fokus yang sama terhadap penerapan <i>collaborative governance</i> dalam mengatasi masalah lingkungan di wilayah perkotaan negara berkembang, serta sama-sama menggunakan teori Ansell & Gash sebagai landasan analisis. Perbedaan: terletak pada konteks isu dan tingkat kelembagaan. Artikel meneliti tata kelola kolaboratif infrastruktur limbah padat di lingkungan informal di Kota Wa, Ghana, dengan fokus pada inisiatif warga dan tantangan infrastruktur dasar. Sementara itu, penelitian penulis meneliti pengendalian pencemaran udara di Kota Semarang, yang lebih berorientasi pada koordinasi lintas OPD, kepatuhan industri, dan peran forum kebijakan di tingkat kota.
3.	(Kismartini & Pujiyono, 2020) Collaborative management model Tanjung Lesung	Mengeksplorasi fenomena pengelolaan pariwisata secara kolaboratif di Tanjung Lesung, Pandeglang, Banten, serta mengembangkan model	Teori <i>Collaborative Governance</i>	Jenis pendekatan: Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemangku kepentingan belum terpetakan dan cenderung peran pemerintah dan swasta sangat dominan. Sedangkan masyarakat kurang berperan dengan baik. Proses kolaborasi menghadapi kendala karena perbedaan kapasitas masing-

	tourism in Pandeglang district, Banten Province, Indonesia. <i>GeoJournal of Tourism & Geosites</i>, 30(2).	kolaborasi yang efektif berdasarkan pengalaman empiris dari berbagai pemangku kepentingan yang terlibat.	Model: Ansell & Gash (2008) dan Bryson dkk. (2006) <i>Stakeholders Mapping</i> oleh Ondee & Pannarunothai (2008)	Teknik pengumpulan data: Wawancara mendalam, observasi langsung, dan <i>focus group discussion</i>. Teknik analisis data: Analisis Fenomenologi Interpretatif	masing organisasi sehingga komunikasi dan koordinasi menjadi terhambat. Persamaan: terletak pada pendekatan <i>collaborative governance</i> dengan teori Ansell & Gash untuk menganalisis keterlibatan pemangku kepentingan dalam pengelolaan isu publik. Perbedaan: terletak pada fokus isu jurnal Tanjung Lesung menekankan pentingnya integrasi vertikal dan horizontal lintas tingkatan pemerintahan, sementara penelitian penulis lebih menyoroti kurangnya forum kolaboratif antar pemangku kepentingan di tingkat kota.
4.	(Rahmaningtyas & Rahayu, 2019) Collaborative governance in providing facilities of Sungai Bambu child friendly integrated public space, North Jakarta City. In <i>IOP conference series: Earth and environmental science</i> (Vol. 328, No. 1, p. 012044). IOP Publishing.	Mengetahui tata kelola kolaboratif yang dilakukan oleh pemerintah, dan pihak swasta dalam penyediaan fasilitas Ruang Publik Terpadu Ramah Anak (RPTRA) Sungai Bambu, Kota Jakarta Utara serta memberikan gambaran dan simpulan terkait pemodelan tata kelola kolaboratif dalam pembangunan RPTRA.	Teori <i>Collaborative Governance</i> Model: Emerson & Nabatchi (2015)	Jenis pendekatan: Kualitatif Teknik pengumpulan data: Wawancara mendalam dan studi dokumen. Teknik analisis data: Analisis tematik	Hasil penelitian ini menunjukkan adanya dinamika kolaborasi responsif antara satu komponen dengan komponen lainnya. Faktor-faktor sistem konteks yang mempengaruhi dinamika kolaborasi adalah sumber daya publik dan kondisi pelayanan, kebijakan dan kerangka hukum, karakteristik sosial ekonomi dan budaya, dll. Persamaan: Terletak pada fokus terhadap <i>collaborative governance</i> dalam konteks kebijakan publik kota. Keduanya menyoroti pentingnya kerja sama lintas aktor untuk menyelesaikan isu publik serta menghadapi tantangan kolaborasi seperti kesenjangan pemahaman dan koordinasi. Perbedaan: Terletak pada isu yang diangkat dan konteks lokal. Artikel meneliti kolaborasi dalam penyediaan RPTRA sebagai bagian dari kebijakan Kota Layak Anak di

					Jakarta Utara. Sementara itu, penelitian penulis membahas pengendalian pencemaran udara di Kota Semarang.
5.	(Anriani, Yayuk Sri Rahayu, & Valiant Salomo, 2020) Collaborative Governance in Eliminating Papua Separatist Movement. <i>International Journal of Advanced Science and Technology</i>, 29(3), 5076-5091.	Menganalisis implementasi tata kelola kolaboratif berdasarkan model Ratner dan kriteria keberhasilan dari Goldsmith dan Kettl dalam mengeliminasi Gerakan Separatis Papua	Teori <i>Collaborative Governance</i> Model: Ratner (2012)	Jenis pendekatan: Kualitatif Teknik pengumpulan data: Wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumen Teknik analisis data: Analisis tematik deduktif (miles & huberman)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi tata kelola kolaboratif berdasarkan model Ratner dan kriteria keberhasilan dari Goldsmith dan Kettl dalam mengeliminasi Gerakan Separatis Papua masih belum optimal. Pada setiap fase dalam model Ratner, indikator keberhasilan kolaborasi belum sepenuhnya terpenuhi, terutama pada fase ketiga (<i>Choosing Phase</i>). Hal ini disebabkan oleh kurangnya kepercayaan antar aktor dan ketidaksepahaman dalam persepsi serta desain kelembagaan yang belum memadai, sehingga proses kolaborasi masih menghadapi hambatan signifikan. Persamaan: Terletak pada penggunaan pendekatan <i>collaborative governance</i> dalam menangani persoalan kompleks yang melibatkan banyak aktor. Selain itu, keduanya sama-sama mengakui adanya hambatan dalam proses kolaboratif, seperti kurangnya kepercayaan antaraktor dan lemahnya koordinasi kelembagaan. Perbedaan: terletak pada isu dan skala permasalahan. Jurnal membahas isu konflik politik dan keamanan nasional berupa gerakan separatis, dengan pendekatan kolaboratif yang berorientasi pada resolusi konflik dan stabilitas negara. Sementara itu, penelitian penulis fokus pada isu pencemaran udara di tingkat kota (Semarang), yang lebih berkaitan dengan isu lingkungan dan tata kelola lokal, menggunakan teori Ansell & Gash, bukan model Ratner seperti pada jurnal.

6.	(Hermawan, Anggriawan, & Ulum, 2025) The Effectiveness Of Collaborative Governance In Managing Land-Use And Land-Ownership Conflicts. Corporate Law and Governance Review, 7(1), 10-22495.	Mengeksplorasi bagaimana <i>collaborative governance</i> (CG) dapat dioptimalkan agar lebih efektif dalam memfasilitasi resolusi konflik terkait penggunaan lahan (<i>land use</i>) dan kepemilikan lahan (<i>land ownership</i>), khususnya di Kabupaten Madiun, Indonesia	Teori <i>Collaborative Governance</i> Emerson et al. (2011), Bryson et al. (2006, 2015), Ansell dan Gash (2008), Agranoff dan McGuire (2012), dan Koschmann et al. (2012).	Jenis pendekatan: Kualitatif Teknik pengumpulan data: Wawancara dan Observasi. Teknik analisis data: Analisis tematik (miles & huberman)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa mekanisme <i>collaborative governance</i> sebelumnya kurang efektif karena lemahnya nilai sosial dan ketimpangan informasi antar pihak. Dengan menerapkan metode <i>living lab</i> berbasis <i>data collaborative</i>, efektivitas kolaborasi meningkat melalui perbaikan lingkungan institusional dan struktur kolaboratif. Model ini berhasil menyelesaikan sebagian besar konflik lahan sederhana, namun untuk konflik sosial yang lebih kompleks, masih dibutuhkan pengembangan lebih lanjut. Persamaan: terletak pada penggunaan pendekatan <i>collaborative governance</i> berbasis teori Ansell & Gash, serta kesamaan konteks negara berkembang di mana kolaborasi menjadi strategi untuk mengatasi konflik yang kompleks. Keduanya juga menekankan pentingnya kepercayaan, komunikasi, dan struktur kolaboratif dalam menyatukan aktor yang berbeda kepentingan. Perbedaan: terletak pada fokus isu dan konteks kebijakan. Jurnal membahas penyelesaian konflik kepemilikan dan penggunaan lahan di Kabupaten Madiun dengan pendekatan <i>living lab</i>, sedangkan penelitian penulis fokus pada pengendalian pencemaran udara di Kota Semarang.
7.	(Karlsson, Guillén, & Brukas, 2024) Regional forest green infrastructure planning and collaborative governance:	Memahami proses pembangunan dan pengelolaan infrastruktur hijau (green infrastructure) di wilayah Skåne, Swedia, serta mengeksplorasi peran kolaborasi dan tata kelola dalam pengembangan infrastruktur	Teori <i>Collaborative Governance</i> Ansell & Gash (2007) dan Emerson et al. (2012)	Jenis pendekatan: Kualitatif Teknik pengumpulan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses kolaboratif yang tulus dan komitmen jangka panjang untuk mengimplementasikan GI tidak dapat dicapai tanpa pendanaan pemerintah yang berkelanjutan dan substansial, pengembangan kapasitas di lembaga utama, pertimbangan menyeluruh atas prasejarah, dan langkahlangkah yang

	A case study from southern Sweden. <i>Environmental Science & Policy</i>, 160, 103840.	tersebut. Selain itu juga mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan tantangan dalam proses kolaboratif tersebut		data: Wawancara Teknik analisis data: Analisis tematik kombinasi (deduktif-induktif)	ditargetkan untuk meningkatkan kepercayaan di antara para pemangku kepentingan. Persamaan: keduanya menggunakan pendekatan <i>collaborative governance</i> berbasis teori Ansell & Gash, serta menekankan pentingnya partisipasi berbagai pemangku kepentingan dalam menyelesaikan isu lingkungan. Perbedaan: jurnal membahas perencanaan infrastruktur hijau hutan (<i>green infrastructure</i>) di Scania yang bersifat regional dan fokus pada keanekaragaman hayati serta kebijakan kehutanan, sedangkan penelitian penulis berfokus pada pengendalian pencemaran udara di tingkat kota (Semarang).
8.	(Lebo, 2019) Evaluating a collaborative governance regime in renewable energy: Wind power and the Lake Erie Energy Development Corporation (LEEDCo). <i>Environmental Development</i>, 32, 100449.	Mengidentifikasi dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan kolaborasi dalam upaya pengembangan energi terbarukan, khususnya di Danau Erie, serta mengevaluasi efektivitas kemitraan antara sektor publik dan swasta dalam mendukung proyek energi angin lepas pantai	Teori <i>Collaborative Governance</i> Regime (CGR) oleh Emerson dan Nabatchi (2015)	Jenis pendekatan: Kualitatif Teknik pengumpulan data: Wawancara Semi-terstruktur, Pengumpulan dokumen, dan Survei Langsung kepada Masyarakat.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan pengembangan energi terbarukan di Danau Erie sangat dipengaruhi oleh kerangka kerja kolaboratif yang efektif antara sektor publik dan swasta. Kemitraan yang terjalin melalui model governance kolaboratif telah mampu menciptakan kondisi yang mendukung inovasi dan pembangunan industri energi angin lepas pantai, termasuk adanya kepercayaan, saling pengertian, dan distribusi wewenang yang jelas di antara para pemangku kepentingan. Hasil ini menegaskan pentingnya kolaborasi yang terstruktur dan berkelanjutan untuk mencapai keberhasilan dalam pengembangan energi terbarukan di kawasan Danau Erie. Persamaan: keduanya menyoroti pentingnya <i>collaborative governance</i> dalam menghadapi tantangan lingkungan yang kompleks. Keduanya menunjukkan bahwa keberhasilan

				Teknik analisis data: Analisis Tematik Deduktif.	suatu proyek atau kebijakan sangat bergantung pada sinergi antara aktor pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil. Perbedaan: penelitian penulis berfokus pada isu pencemaran udara di Kota Semarang, sementara jurnal Lake Erie membahas pengembangan energi angin lepas pantai di Amerika Serikat sebagai bagian dari transisi energi berkelanjutan.
9.	(Feberina, Mulyadi, & Haryanti, 2021) Collaborative governance in solving problem air pollution in Indonesia: a systematic literature review. In <i>IOP Conference Series: Earth and Environmental Science</i> (Vol. 905, No. 1, p. 012097). IOP Publishing.	Tujuan penelitian ini adalah untuk meninjau kembali praktik terbaik dalam pengelolaan masalah lingkungan, khususnya terkait pencemaran udara di Indonesia, serta untuk memahami peran pemerintah dalam mengatasi masalah tersebut melalui model Tata Kelola Kolaboratif.	Teori <i>Collaborative Governance</i> Ansell & Gash (2008) dan Emerson, Nabatchi, & Balogh's	Jenis pendekatan: Kualitatif. Teknik pengumpulan data: Literatur Review Sistematis dan Data Sekunder dari Jurnal Ilmiah. Teknik analisis data: Analisis Tematik (<i>Thematic Analysis</i>) berbasis literatur	Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun berbagai kebijakan dan upaya telah diterapkan oleh pemerintah dan swasta dalam mengatasi pencemaran udara di Indonesia, implementasinya belum berjalan secara optimal. Pemerintah perlu lebih aktif menggunakan kewenangannya untuk menyelesaikan masalah kualitas udara yang buruk, termasuk melalui penguatan kebijakan, pengawasan, dan edukasi masyarakat. Selain itu, kolaborasi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat sangat penting untuk mencapai pengelolaan lingkungan yang efektif dan berkelanjutan. Persamaan: keduanya membahas isu pencemaran udara di Indonesia dengan pendekatan <i>collaborative governance</i> sebagai kerangka teoritik. Keduanya juga menekankan pentingnya peran multiaktor dalam upaya pengendalian polusi udara, serta merujuk pada teori dari Ansell dan Gash sebagai dasar konseptual. Perbedaan: terletak pada bentuk dan metode yang digunakan. Penelitian penulis direncanakan akan dilakukan di Kota Semarang, dengan pendekatan studi kualitatif deskriptif melalui wawancara dan dokumentasi lapangan.

					Sedangkan jurnal adalah tinjauan literatur sistematis (<i>systematic literature review</i>) yang mengompilasi berbagai studi empiris tentang <i>collaborative governance</i> dalam isu polusi udara di berbagai daerah di Indonesia, tanpa melibatkan data primer dari lapangan.
10.	(Aries Yudanto, Solikin, & Windani, 2024) Collaborative Governance to achieve Village SDGs: A Case Study of Irrigation Systems in Krandegan Village. <i>INOBIIS: Jurnal Inovasi Bisnis dan Manajemen Indonesia</i>, 7(4), 535-550.	Menganalisis peran serta mekanisme kolaboratif dalam pengelolaan irigasi di Desa Krandegan guna mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) di tingkat desa	Teori <i>Collaborative Governance</i> Ansell & Gash (2007) Model tahapan kolaborasi dari Ratner (2012)	Jenis pendekatan: Kualitatif Teknik pengumpulan data: Wawancara mendalam, Obsevasi, dan Dokumentasi Teknik analisis data: Analisis Tematik Deduktif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan kolaborasi di Desa Krandegan sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan kepala desa, keterlibatan aktif berbagai pihak, serta adanya struktur koordinasi informal yang kuat antar pemangku kepentingan. Namun, tantangan tetap muncul terutama dalam menjamin keberlanjutan sistem irigasi berbasis energi surya dan keterlibatan petani dalam transisi teknologi ramah lingkungan. Persamaan: keduanya membahas tata kelola kolaboratif (<i>collaborative governance</i>) sebagai pendekatan utama dalam penyelesaian masalah kebijakan publik di tingkat lokal. Perbedaan: terletak pada fokus isu dan ruang lingkup sektoral. Penelitian penulis membahas pengendalian pencemaran udara di Kota Semarang khususnya pada kawasan industri dan kebijakan lingkungan kota. Sementara itu, jurnal fokus pada pembangunan sistem irigasi tenaga surya di Desa Krandegan sebagai bagian dari implementasi SDGs Desa, yang lebih menekankan pada sektor pertanian dan pembangunan desa berkelanjutan.

Setelah menganalisis banyaknya penelitian yang selaras dengan topik penelitian yang sedang dilakukan, penulis dapat memberikan kesimpulan bahwa pembaruan atau *novelty* pada penelitian saat ini terletak pada penerapan konsep *collaborative governance* untuk menganalisis tata kelola pengendalian pencemaran udara di kawasan industri yang spesifik dan belum banyak diteliti sebelumnya. Penelitian ini menghadirkan perspektif baru dengan menelaah peran, hubungan, dan dinamika kolaborasi antara pemerintah daerah, pengelola kawasan industri, pelaku usaha, dan masyarakat dalam upaya mengendalikan emisi udara. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi empiris berupa model kolaborasi yang menggambarkan efektivitas koordinasi antaraktor serta hambatan dalam penerapan kebijakan lingkungan berbasis kolaboratif di tingkat lokal, yang dapat menjadi referensi bagi pengembangan kebijakan lingkungan di kawasan industri lain di Indonesia. Aspek kebaruan lainnya adalah fokus pada kondisi lokal Kota Semarang yang memiliki permasalahan pencemaran udara cukup kompleks karena pertumbuhan industri dan penurunan ruang terbuka hijau, namun masih minim kajian yang menganalisis upaya pengendalian dari perspektif tata kelola kolaboratif.

2. Administrasi Publik

Secara etimologis, istilah administrasi berasal dari bahasa Inggris *administration* yang berakar pada kata *to administer*, yang bermakna mengatur, mengelola, atau menjalankan kewenangan. Istilah ini juga memiliki asal-usul dari bahasa Belanda *administratie*, yang merujuk pada aktivitas pengurusan tugas-tugas organisasi serta pengendalian sumber daya yang dimiliki. Dalam

pengertian sempit, administrasi kerap dipahami sebagai bagian dari fungsi manajerial. Namun, dalam makna yang lebih luas, administrasi mencakup proses kerja sama antarindividu atau kelompok yang terorganisasi secara sadar untuk mencapai tujuan bersama.

Sementara itu, "publik" merujuk pada kepentingan umum masyarakat atau isu-isu yang menjadi perhatian umum. Menurut Yogi (2011), kata "publik" berasal dari bahasa Inggris "*public*" yang mengidentifikasikan publik dengan masyarakat secara keseluruhan. Kata "masyarakat" merujuk kepada semua orang dalam lingkup umum yang mencakup seluruh rakyat. Jadi, "publik" merujuk pada pengelolaan bersama kepentingan publik ketika disandingkan dengan "administrasi."

Chandler dan Plano (1988) menjelaskan administrasi publik merupakan rangkaian proses pengoordinasian berbagai sumber daya dalam organisasi sektor publik yang bertujuan untuk merumuskan, mengimplementasikan, serta mengelola keputusan dalam kebijakan publik. Administrasi publik tidak hanya dipandang sebagai bidang keilmuan, tetapi juga sebagai seni dan ilmu dalam melaksanakan tugas-tugas yang telah ditetapkan. Sementara itu, Harmon dan Mayer (2014) menjelaskan administrasi publik sebagai individu atau aparatur yang memiliki tanggung jawab dalam menjalankan fungsi-fungsi pemerintahan. Dalam kerangka tersebut, administrasi publik berorientasi pada pemahaman relasi antara pemerintah dan masyarakat, peningkatan akuntabilitas kebijakan terhadap kebutuhan publik, serta pengaturan praktik manajemen agar

penyelenggaraan kegiatan pemerintahan berlangsung secara rasional, efektif, dan efisien.

3. Paradigma Administrasi Publik

Seiring dengan terjadinya perubahan zaman dalam perkembangan paradigma administrasi publik telah mengalami beberapa perubahan, di antaranya sebagai berikut:

1. Paradigma 1 (Paradigma Dikotomi Politik – Administrasi) berkembang pada periode 1900–1926. Paradigma Dikotomi Politik menegaskan adanya pemisahan yang jelas antara ranah politik dan administrasi dalam penyelenggaraan pemerintahan, baik dari segi fungsi utama maupun substansinya. Fokus utama terletak pada penentuan posisi administrasi publik dalam sistem birokrasi pemerintahan. Administrasi publik dipandang sangat menekankan aspek manajerial, sehingga berkembang sebagai bidang keilmuan yang bersifat netral terhadap nilai, berorientasi pada prinsip ekonomi, serta mengutamakan efisiensi. Oleh karena itu, administrasi publik diarahkan untuk berpusat pada birokrasi pemerintah sebagai pelaksana utama kebijakan.
2. Paradigma 2 (Asas - Asas Administrasi) berkembang pada rentang waktu 1927-1937, yang menempatkan perhatian utama pada fokus administrasi publik dibandingkan dengan lokusnya. Kedudukan administrasi publik sebagai bidang yang melekat pada sektor tertentu menjadi kurang ditekankan, sementara penekanan diarahkan pada asas-asas manajemen yang dipandang dapat diterapkan dalam berbagai organisasi dan

lingkungan kerja. Administrasi publik dipandang sebagai bidang yang bersifat universal, sehingga prinsip-prinsip administrasi dapat diterapkan pada seluruh tatanan administrasi tanpa mempertimbangkan secara khusus perbedaan misi, fungsi, maupun budaya organisasi.

3. Paradigma 3 (Administrasi Publik Sebagai Ilmu Politik), berkembang pada tahun 1950-1970, yang menekankan upaya untuk memperkuat kembali keterkaitan antara administrasi publik dan ilmu politik, mengingat administrasi publik berperan membantu pemimpin politik dalam menjalankan tugas-tugas kenegaraan secara efektif dan efisien. Dalam pandangan paradigma ini, administrasi publik juga memiliki kewenangan yang kuat dalam birokrasi pemerintahan untuk melaksanakan fungsi-fungsi pemerintahan.
4. Paradigma 4 (Administrasi Negara sebagai Ilmu Administrasi) berlaku pada periode 1956-1970, yang menempatkan administrasi publik dalam kerangka ilmu administrasi dengan penekanan membangun interpretasi sosial psikologis dan analisa sistem. Perhatian utama diarahkan pada aspek fokus administrasi, sementara lokus dipandang sekadar sebagai syarat pendukung, sehingga paradigma ilmu administrasi kurang mampu menangkap nilai dan kepentingan umum secara menyeluruh.
5. Paradigma 5 (Administrasi Publik sebagai Administrasi Publik) berlaku pada tahun 1970-sekarang. Paradigma ini memandang administrasi publik sebagai bidang yang terus mengalami pembaruan dengan cakupan yang tidak terbatas pada urusan pemerintahan, tetapi juga meluas ke berbagai

bentuk organisasi. Perhatian utama diarahkan pada pengembangan teori administrasi yang menekankan cara organisasi beroperasi, berperilaku, serta proses pengambilan keputusan.

6. Paradigma 6 (Paradigma *Governance*) berkembang sejak tahun 1990 hingga saat ini. Paradigma ini memaknai *governance* sebagai penyelenggaraan kekuasaan oleh aktor politik yang diarahkan untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Dalam beberapa sektor, masyarakat memiliki peran dalam mengawasi dan memengaruhi penetapan kebijakan publik yang berdampak pada kehidupan sosial dan kelembagaan. Perhatian utama paradigma *governance* diarahkan pada pembentukan dan pengelolaan organisasi yang berlandaskan nilai-nilai kemanusiaan serta mendorong partisipasi masyarakat guna mewujudkan pelayanan publik yang adil dan merata.

Penelitian ini berlandaskan pada paradigma keenam, yaitu paradigma *Governance*. Paradigma *governance* memandang tata kelola pemerintahan yang baik sebagai proses yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Konsep *good governance* memiliki keterkaitan erat dengan *collaborative governance*, yang menekankan penyelesaian permasalahan pemerintahan melalui kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta dalam rangka meningkatkan kualitas penyelenggaraan pemerintahan.

4. Manajemen Publik

Manajemen publik merupakan bidang kajian yang relatif baru, namun berakar pada pendekatan klasik yang diperkenalkan oleh Woodrow Wilson

melalui tulisan *The Study of Administration* pada tahun 1887. Manajemen publik digunakan oleh pemerintah beserta aparaturnya sebagai sarana untuk memberikan pelayanan yang optimal kepada masyarakat. Secara akademik, manajemen publik mencakup kajian deskriptif, analitis, dan evaluatif terhadap praktik manajemen di sektor publik guna mendukung penyediaan barang publik dan pelayanan publik demi meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap kinerja pemerintah.

Manajemen publik mengacu pada praktik administrasi pemerintahan yang mencakup kegiatan perencanaan, pengorganisasian, serta pengawasan dalam penyelenggaraan pelayanan kepada masyarakat. Manajemen publik juga dipahami sebagai upaya mengelola organisasi dengan memanfaatkan sumber daya manusia dan sarana pendukung untuk mencapai tujuan organisasi, sehingga sering pula disebut sebagai manajemen pemerintahan dalam pemenuhan kebutuhan publik. Dalam perkembangannya, manajemen publik menghadapi berbagai tantangan, antara lain privatisasi pelayanan publik, tuntutan rasionalitas dan akuntabilitas, penguatan perencanaan dan pengendalian, pengelolaan keuangan, serta peningkatan produktivitas sumber daya manusia.

5. Governance

Istilah “*governance*” sering kali muncul dalam studi administrasi publik untuk menggambarkan hubungan antara pemerintah dan masyarakat dalam proses perumusan, pelaksanaan, serta evaluasi kebijakan dan program publik. Peralihan konsep dari “*government*” ke “*governance*” bertujuan untuk

memperluas penerapan prinsip demokrasi dalam administrasi publik. Konsep *government* menekankan peran lembaga pemerintahan, khususnya dalam proses perumusan kebijakan, sedangkan *governance* melibatkan partisipasi organisasi nonpemerintah, kelompok kepentingan, dan masyarakat dalam pengelolaan urusan publik serta perumusan dan pelaksanaan kebijakan publik.

Governance dipahami sebagai sistem tata kelola pemerintahan yang memiliki kewenangan dalam bidang ekonomi, politik, dan administrasi untuk mengelola urusan negara pada berbagai tingkatan. Menurut Roderick Arthur William Rhodes (dalam Retno Sunu, dkk 2020), *governance* juga menggambarkan perubahan dalam penyelenggaraan tata kelola pemerintahan yang ditandai oleh munculnya mekanisme pengaturan baru, perubahan aturan yang berlaku, serta metode baru dalam mengelola kehidupan masyarakat.

Roderick Arthur William Rhodes (1996) mengemukakan empat karakter utama dalam konsep *governance*, meliputi:

1. “*Governance*” memiliki cakupan yang lebih luas daripada *government* karena melibatkan aktor non-negara serta membentuk hubungan saling ketergantungan antarorganisasi.
2. Interaksi antar anggota berlangsung secara berkelanjutan akibat kebutuhan untuk pertukaran sumber daya dan negosiasi kepentingan.
3. Hubungan antar aktor didasarkan pada kepercayaan dan diatur melalui aturan yang dihasilkan dari proses negosiasi serta kesepakatan bersama.
4. *Governance* menunjukkan adanya tingkat otonomi tertentu yang tidak sepenuhnya berada di bawah kendali langsung pemerintah.

Menurut Dwipayana dan Eko (dalam Syarkani dan Syahriani 2009:58), *governance* merupakan konsep netral sehingga dapat membentuk tata kelola pemerintahan yang sehat maupun tidak sehat, yang kemudian dikenal dengan istilah *good governance* dan *bad governance*. *Good governance* dimaknai sebagai pengelolaan pemerintahan yang dijalankan sesuai dengan prinsip-prinsip dasar tata kelola yang baik. Istilah *Good Governance* merujuk pada tindakan dan perilaku yang berlandaskan nilai-nilai tertentu dalam mengarahkan, mengendalikan, serta memengaruhi penyelesaian persoalan publik guna mewujudkan nilai-nilai tersebut dalam praktik pemerintahan dan kehidupan sehari-hari.

Menurut *United National Development Program* (UNDP) prinsip *good governance* terbagi menjadi 14, yaitu: 1.) Partisipasi Masyarakat, 2.) Wawasan ke Depan; 3.) Keterbukaan dan Transparansi; 4.) Demokrasi; 5.) Akuntabilitas; 6.) Profesionalisme dan Kompetensi; 7.) Kemitraan dengan Dunia Usaha Swasta dan Masyarakat; 8.) Desentralisasi; 9.) Komitmen pada Lingkungan Hidup; 10.) Komitmen pada Pengurangan Kesenjangan; 11.) Komitmen Pasar yang Fair; 12.) Keefisienan dan Keefektifan; 13.) Daya Tanggap; 14.) Supremasi Hukum.

6. Collaborative Governance

Collaborative governance merupakan pengembangan dari teori *governance*. Ansell dan Gash (2008) memandang *collaborative governance* sebagai model penyelenggaraan pemerintahan yang melibatkan aktor di luar pemerintah dalam pengambilan keputusan guna merumuskan dan melaksanakan kebijakan serta

program publik. Sejalan dengan pandangan tersebut, Emerson (2012) menjelaskan *collaborative governance* sebagai proses pengelolaan pengambilan keputusan kebijakan publik yang melibatkan berbagai aktor dari sektor pemerintah, swasta, dan masyarakat untuk mencapai tujuan bersama.

Sudarmo dalam Fadlurrahman et al. (2022) menyatakan bahwa *collaborative governance* berkembang secara adaptif akibat kompleksitas hubungan antarlembaga, ketergantungan antar aktor, konflik kepentingan yang sulit dihindari, serta kebutuhan memperoleh legitimasi politik. Berbagai pandangan mengenai *collaborative governance* memiliki satu titik pemahaman yang sama yaitu terkait adanya keterlibatan para aktor untuk mencapai tujuan maupun dalam menyelesaikan masalah, sehingga secara konseptual *collaborative governance* dipahami sebagai proses kolaboratif dalam pengelolaan kebijakan publik yang melibatkan beragam pemangku kepentingan dalam mencapai tujuan.

Salah satu pendekatan tata kelola kolaboratif (*collaborative governance*) ditawarkan oleh Ratner (2012) melalui model Tiga Tahap Penilaian *Collaborative Governance* dan Perencanaan Tindakan.

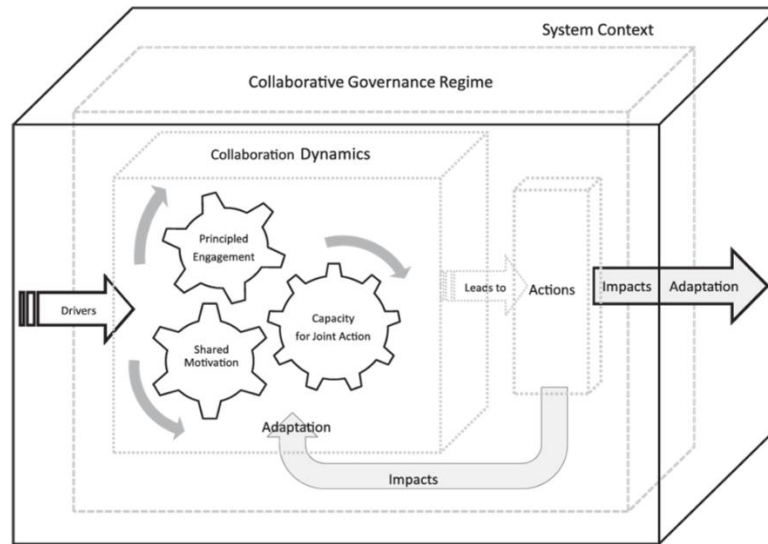
Gambar 1. Tiga Tahap Penilaian *Collaborative Governance* dan Perencanaan Tindakan



Sumber: Ratner (2012), “*Collaborative Governance Assessment*”

Model *collaborative governance* yang dikembangkan oleh Ratner et al. (2013) berfokus pada pendekatan praktis untuk menganalisis dan merancang proses kolaboratif, terutama pada pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan. Model ini terdiri dari tiga komponen utama: (1) identifikasi hambatan dan peluang, (2) strategi debat untuk mempengaruhi, dan (3) perencanaan tindakan kolaboratif. Pendekatan ini membantu memahami dinamika kekuasaan, potensi kerja sama, dan langkah-langkah konkret yang diperlukan untuk menciptakan kolaborasi yang efektif dan berkelanjutan. Model Ratner bersifat fleksibel dan sangat berguna sebagai alat bantu dalam proses refleksi dan pengambilan keputusan di tingkat lokal.

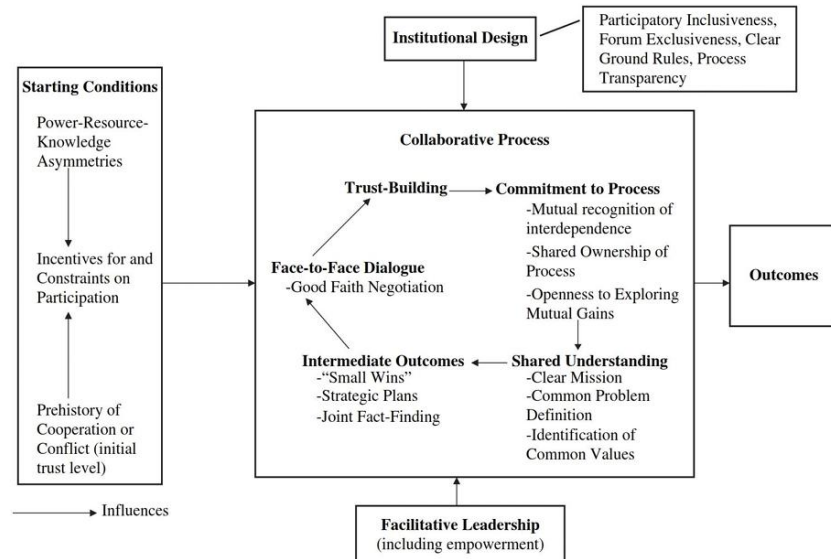
Gambar 2. *An integrative framework for Collaborative Governance*



Sumber: Emerson et.al (2012)

Selanjutnya model *Collaborative Governance Regime (CGR)* yang dikemukakan oleh Emerson, Nabatchi, dan Balogh (2012). Model ini memposisikan kolaborasi dalam sistem yang lebih luas dan menjelaskan bagaimana *drivers* atau pemicu kolaborasi dapat menghasilkan dinamika interaktif yang melibatkan tiga elemen utama: *principled engagement*, *shared motivation*, dan *capacity for joint action*. Ketiga elemen ini berputar dalam hubungan timbal balik yang memperkuat satu sama lain, menghasilkan aksi kolaboratif, dan berdampak pada sistem, yang pada akhirnya mendorong adaptasi dan pembelajaran berkelanjutan. Model CGR menekankan bahwa keberhasilan kolaborasi tidak hanya bergantung pada proses, tetapi juga pada kemampuan sistemik untuk beradaptasi terhadap dampak dan perubahan lingkungan.

Gambar 3. Model *Collaborative Governance* oleh Ansell dan Gash



Sumber: Ansell, C., & Gash, A. (2008)

Kemudian sebagai landasan utama dalam penelitian ini, model *Collaborative Governance* yang dikemukakan oleh Ansell dan Gash (2007) menjadi acuan penting karena menekankan bahwa kolaborasi yang efektif dalam kebijakan publik harus dibangun melalui proses yang terstruktur dan partisipatif.

1) Kondisi Awal (*Starting Condition*)

Kondisi awal mempunyai peran yang signifikan sebelum pelaksanaan proses kolaborasi, karena dapat memengaruhi keberhasilan atau kegagalan kerja sama antara para pemangku kepentingan, baik antar lembaga maupun dengan aktor terkait.

2) Desain Kelembagaan (*Institutional Design*)

Desain kelembagaan merujuk pada penetapan aturan dasar sebagai landasan pelaksanaan kolaborasi. Aspek ini berperan penting dalam memberikan legitimasi prosedural terhadap proses kolaboratif yang berlangsung.

3) Kepemimpinan Fasilitatif (*Fasilitative Leadership*)

Kepemimpinan yang kuat dan memiliki kredibilitas berperan penting dalam menjaga stabilitas hubungan antar *stakeholders* serta mendorong keberhasilan kolaborasi.

4) Proses Kolaboratif (*Collaborative Process*)

Awal dari proses kolaborasi sangat sulit ditentukan akan dimulai darimana.

Dari kelima proses kolaboratif, dapat dimulai dari mana saja.

a) Dialog Tatap Muka (*Face to Face Dialogue*)

Setiap praktik *collaborative governance* pada dasarnya berlandaskan pada dialog antar pemangku kepentingan yang berlangsung secara dinamis dan diarahkan untuk mencapai kesepakatan bersama.

b) Membangun Kepercayaan (*Trust Building*)

Membangun kepercayaan merupakan aspek krusial yang melekat dengan proses dialog antar pemangku kepentingan. Dalam *collaborative governance*, kepemimpinan kolaboratif berperan menumbuhkan kepercayaan sebagai dasar hubungan antar aktor, yang memerlukan proses jangka panjang dengan konsistensi, kesabaran, dan komitmen berkelanjutan dari seluruh pihak yang terlibat agar tercipta hubungan kerja sama yang kokoh dan berkelanjutan.

c) Komitmen dalam Proses Kolaborasi (*Commitment to Process*)

Kondisi saling ketergantungan yang tinggi antar pemangku kepentingan cenderung mendorong terbentuknya komitmen yang lebih kuat untuk terlibat dalam kolaborasi. Kolaborasi dipahami sebagai proses interaksi dan kerja sama yang berkelanjutan, bukan sekadar kesepakatan sementara, dengan tujuan menghasilkan manfaat bersama bagi seluruh pihak yang terlibat.

d) Pemahaman Bersama (*Shared Understanding*)

Para pemangku kepentingan perlu membangun kesepakatan bersama mengenai tujuan atau capaian yang ingin diraih melalui kolaborasi. Pemahaman bersama mencakup kejelasan tujuan kolaborasi, perumusan masalah secara kolektif, serta nilai-nilai yang ingin dicapai, sehingga menjadi dasar penting bagi terciptanya sinergi yang efektif antar pihak.

e) Hasil Sementara (*Intermediate Outcomes*)

Keberlanjutan suatu kolaborasi lebih terjamin apabila hasil dari tujuan dan keuntungan dari kolaborasi dapat dirasakan secara nyata, meskipun masih bersifat parsial atau hasil sementara. Capaian-capaian kecil (*small wins*) ini berperan penting dalam memperkuat kepercayaan antar pemangku kepentingan serta meningkatkan komitmen bersama untuk melanjutkan kerja sama secara berkesinambungan.

7. Pencemaran Udara

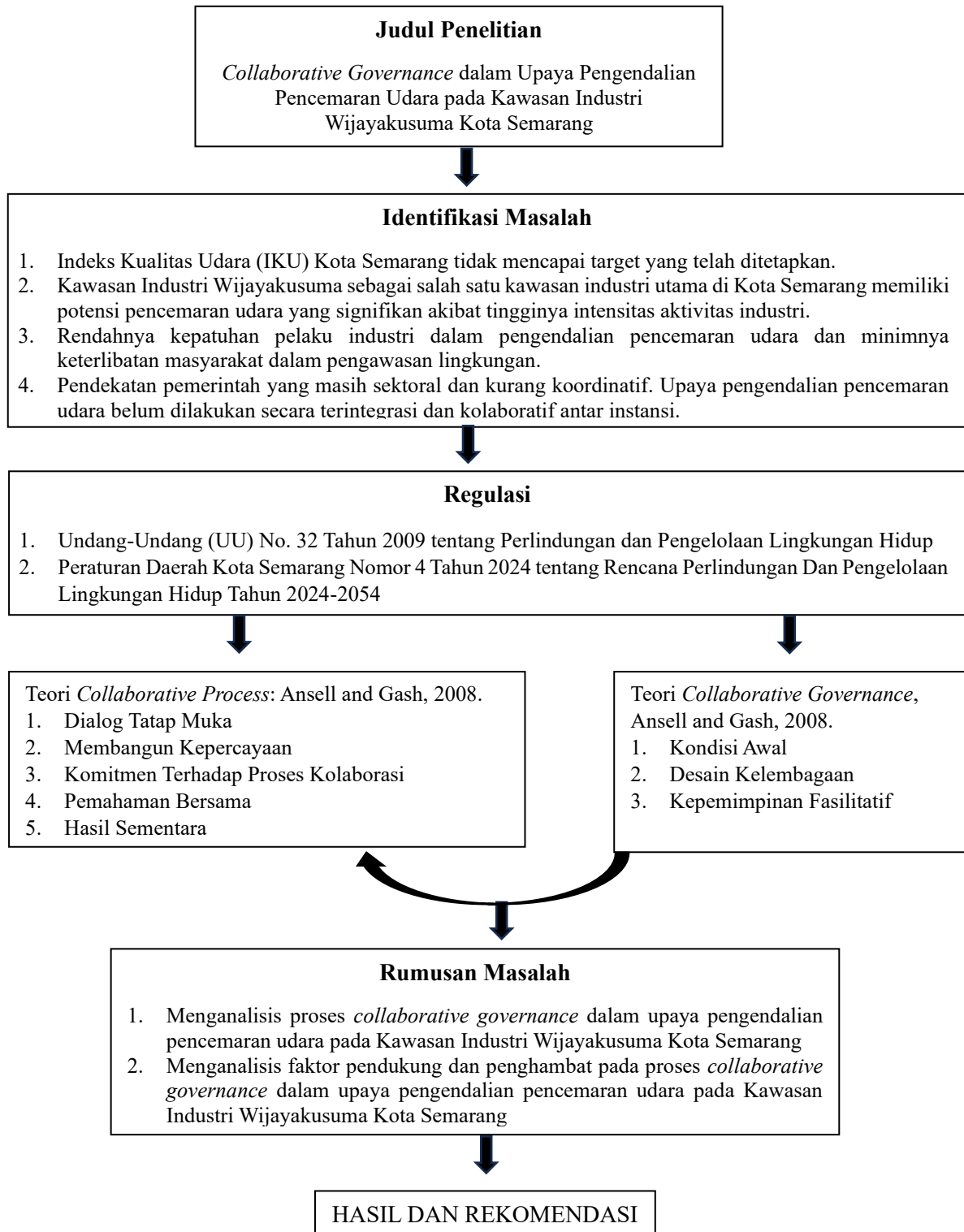
Pencemaran udara merupakan kondisi menurunnya kualitas udara akibat masuknya zat-zat atau energi asing ke atmosfer dalam jumlah yang dapat

membahayakan kesehatan manusia, merusak lingkungan, atau mengganggu kenyamanan hidup. Secara teoritis, pencemaran udara dijelaskan sebagai hasil dari emisi polutan primer seperti karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO₂), nitrogen dioksida (NO₂), dan partikulat (PM₁₀ dan PM_{2.5}) yang berasal dari sumber antropogenik, seperti transportasi, industri, dan pembakaran bahan bakar fosil.

Menurut Seinfeld dan Pandis (2016), pencemaran udara terjadi ketika konsentrasi zat pencemar di atmosfer melebihi ambang batas alami, menyebabkan ketidakseimbangan dalam sistem atmosfer dan berdampak negatif terhadap organisme hidup. Pendapat serupa disampaikan oleh Jacobson (2002), yang menyatakan bahwa pencemaran udara tidak hanya bersifat lokal, tetapi juga dapat berskala regional hingga global, dengan efek kumulatif terhadap perubahan iklim, penipisan ozon, serta gangguan kesehatan kronis seperti asma dan penyakit jantung.

Pencemaran udara juga mencakup konsep dispersi atmosfer, yang menjelaskan bagaimana polutan menyebar di atmosfer tergantung pada faktor meteorologi seperti kecepatan angin, suhu, kelembaban, dan stabilitas atmosfer. Dalam konteks ini, wilayah urban yang padat aktivitas dan minim ruang terbuka hijau menjadi lebih rentan terhadap akumulasi polusi udara. Selain itu, *World Health Organization* (WHO, 2021) menyatakan bahwa pencemaran udara merupakan salah satu ancaman terbesar terhadap kesehatan masyarakat global, dengan lebih dari 7 juta kematian dini setiap tahunnya yang dikaitkan dengan paparan udara yang tercemar.

1.7 Kerangka Berpikir



1.8 Operasionalisasi Konsep

Untuk menjawab kedua rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu "Bagaimana proses *collaborative governance* dalam upaya pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang" dan "Apa saja faktor pendukung dan penghambat pada proses *collaborative governance* dalam upaya pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang".

Peneliti menggunakan teori *Collaborative Governance* oleh Ansell and Gash (2008) dan ditinjau dari definisi kolaborasi yang dijelaskan dalam buku yang berjudul "*Collaborative Governance* dalam Perspektif Administrasi Publik" oleh Retno S., Hardi W., Abd. Rachim, sebagai berikut:

1. Proses *collaborative governance* dalam upaya pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang

Proses *collaborative governance* dalam upaya pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang dapat dilihat melalui proses kolaborasi, sebagai berikut:

a) Dialog Tatap Muka (*Face to face dialogue*)

Dialog antar *stakeholders* biasanya dilakukan untuk mengidentifikasi peluang dengan mengedepankan narasi bahwa akan adanya keadaan "saling menguntungkan". Dialog tatap muka membentuk proses *collaborative governance* upaya pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang melalui proses pertukaran informasi di antara *stakeholders* yang terlibat, yaitu DLH Kota

Semarang, Disperin Kota Semarang, pihak swasta (industri) dan masyarakat sekitar kawasan sebagai proses mencapai kesepakatan. Hal ini dapat dilihat dari pertukaran informasi melalui pelaksanaan pertemuan *stakeholders* dan penyusunan kesepakatan bersama.

b) Membangun Kepercayaan (*Trust Building*)

Membangun kepercayaan tidak dapat dipisahkan dari proses dialog. Para pemimpin kolaborasi harus mampu membangun kepercayaan diantara para pemangku kepentingan. Aspek yang diamati dalam kolaborasi ini dapat dilihat dari adanya transparansi informasi bagi setiap pemangku kepentingan dan timbul kepercayaan satu sama lain antar pemangku kepentingan.

c) Komitmen dalam Proses Kolaborasi (*Commitment to process*)

Komitmen terhadap proses dalam proses *collaborative governance* dalam upaya pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang dapat terjadi apabila terdapat kondisi saling ketergantungan yang tinggi diantara para pemangku kepentingan. Gejala yang dapat dilihat dari komitmen dalam proses, yaitu kehadiran aktif dan konsisten dalam setiap tahapan proses kolaborasi, kesediaan menyesuaikan posisi demi tercapainya kesepakatan bersama serta kesadaran bahwa keberhasilan bersama membutuhkan kontribusi semua pihak (saling ketergantungan).

d) Pemahaman Bersama (*Shared Understanding*)

Pemahaman bersama dalam proses kolaborasi yaitu harus mampu mengembangkan pemahaman bersama tentang apa yang dapat dicapai. Aspek yang diamatinya adalah bagaimana kesepakatan dan pemahaman bersama terkait tujuan dari kerja sama yang dijalani dan penyelarasan pandangan terkait langkah-langkah yang dapat dicapai dalam kolaborasi.

e) Hasil Sementara (*Intermediate Outcomes*)

Intermediate outcomes atau bisa disebut juga sebagai dampak sementara merupakan proses kolaborasi yang dimana *stakeholders* atau pihak-pihak yang memiliki kepentingan mendapatkan hasil atau keuntungan yang nyata dari kolaborasi tersebut, walaupun keuntungan-keuntungan yang didapatkan kecil. Keuntungan kecil tersebut dapat menjadi pendorong bagi tiap *stakeholders* agar tetap terus melakukan kolaborasi.

Dengan menggunakan indikator-indikator ini, penelitian akan mengidentifikasi bagaimana proses *Collaborative Governance* dalam upaya pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang dapat berjalan efektif dan sesuai dengan semestinya, serta mengatasi tantangan yang muncul selama proses tersebut berlangsung.

2. Faktor-faktor pendukung dan penghambat pada proses *collaborative governance* dalam upaya pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang

Ansell dan Gash dalam jurnalnya *Collaborative Governance in Theory and Practice* mengembangkan model *collaborative governance* berdasarkan

hasil kajian literatur. Kajian tersebut menghasilkan empat variabel utama, yaitu kondisi awal, desain kelembagaan, kepemimpinan fasilitatif, dan proses kolaboratif (Ansell & Gash, 2008). Ketiga variabel pertama kondisi awal, desain kelembagaan, dan kepemimpinan fasilitatif memiliki peran penting dalam mempengaruhi jalannya proses kolaborasi. Ketiganya saling berkaitan dan dapat menjadi faktor pendukung keberhasilan kolaborasi, namun juga berpotensi menjadi hambatan jika tidak dikelola dengan baik. Adapun definisi dari masing-masing variabel tersebut adalah sebagai berikut:

a) Kondisi Awal (*Starting Conditions*)

Kondisi awal dalam *collaborative governance* memiliki peran penting karena dapat menjadi faktor pendukung maupun penghambat terjalannya kerja sama antara para pemangku kepentingan. Pada proses *collaborative governance* dalam upaya pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang variabel utama yang membentuk kondisi awal ini meliputi ketimpangan dalam hal kekuasaan, sumber daya, dan pengetahuan antar pemangku kepentingan serta sejarah/rekam jejak hubungan sebelumnya, baik yang bersifat kolaboratif maupun konflik.

b) Desain Kelembagaan (*Design Institutional*)

Desain kelembagaan pada proses *collaborative governance* dalam pengendalian pencemaran udara pada Kawasan Industri Wijayakusuma mengacu pada perumusan aturan dasar yang mengatur jalannya kolaborasi. Aspek ini sangat krusial karena memberikan legitimasi secara prosedural terhadap proses kolaboratif.

c) Kepemimpinan Fasilitatif (*Fasilitative Leadership*)

Dalam proses kolaborasi, kerap muncul potensi konflik atau ketegangan yang tinggi serta tingkat ketidakpercayaan yang besar di antara para pemangku kepentingan. Namun demikian, seringkali terdapat pula keinginan kuat dari mereka untuk tetap terlibat. Oleh karena itu, pemimpin harus mampu diterima dan dipercaya oleh seluruh pihak, memfasilitasi kolaborasi serta dapat menjalankan peran sebagai mediator yang efektif dalam menjaga keberlangsungan kolaborasi.

Tabel 1. 6 Operasionalisasi Konsep

No.	Focus	Fenomena	Sub Fenomena
1.	Proses <i>Collaborative Governance</i>	Dialog tatap muka (<i>Face to face dialogue</i>)	• Pertukaran informasi langsung • Proses pembuatan kesepakatan
		Membangun kepercayaan (<i>Trust building</i>)	• Persepsi aktor terkait keterbukaan dan kerjasama • Keyakinan pada informasi yang disampaikan antar pemangku kepentingan
		Komitmen dalam proses kolaborasi (<i>Commitment to process</i>)	• Kehadiran aktif dan konsisten dalam setiap tahapan proses kolaborasi • Kesiediaan menyesuaikan posisi demi tercapainya kesepakatan bersama. • Kesadaran bahwa keberhasilan bersama membutuhkan kontribusi semua pihak (saling ketergantungan)
		Pemahaman bersama (<i>Shared Understanding</i>)	• Identifikasi dan pengakuan atas kepentingan semua pihak.

2.	Faktor pendukung dan penghambat dalam proses <i>Collaborative Governance</i>		• Penyelarasan pandangan/nilai-nilai bersama terkait langkah-langkah yang dapat dicapai dalam kolaborasi
		Hasil Sementara (<i>Intermediate Outcomes</i>)	• Keuntungan yang didapatkan
		Kondisi awal (<i>Starting condition</i>)	• Ketidakseimbangan antara kekuatan, sumber daya, dan pengetahuan di antara para pemangku kepentingan • Sejarah konflik atau kerjasama
		Desain kelembagaan (<i>Design institutional</i>)	• Aturan dasar dalam kolaborasi • Transparansi proses kolaborasi
		Kepemimpinan Fasilitatif (<i>Facilitative Leadership</i>)	• Pengaruh dan kontrol yang luas • Fasilitasi kelompok

1.9 Argumen Penelitian

Dilihat dari data kualitas udara Kota Semarang yang tidak pernah mencapai target Indeks Kualitas Udara (IKU) selama tiga tahun terakhir, menjadikan persoalan pencemaran udara sebagai isu yang mendesak untuk ditangani. Kota Semarang sebagai pusat pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah, menghadapi tantangan lingkungan yang serius akibat sektor industri. Upaya pengendalian pencemaran udara di Kota Semarang telah melibatkan sejumlah kebijakan dan program dari berbagai Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Namun dalam keberjalanannya cenderung bersifat sektoral dan belum menunjukkan hasil yang optimal. Masalah ini semakin kompleks karena keterlibatan aktor non-pemerintah seperti sektor swasta dan masyarakat masih terbatas, serta belum adanya forum kolaboratif yang bersifat permanen dan terstruktur.

Dalam hal ini, model *collaborative governance* menjadi penting untuk diteliti lebih dalam sebagai pendekatan alternatif yang mampu mempertemukan berbagai pemangku kepentingan secara setara dalam merumuskan dan mengimplementasikan kebijakan pengendalian pencemaran udara. Pendekatan ini menawarkan mekanisme partisipatif dan konsensual yang dapat meningkatkan efektivitas tata kelola lingkungan, memperkuat sinergi lintas sektor, serta membangun kepercayaan dan akuntabilitas publik.

Permasalahan yang dihadapi Kota Semarang sejauh ini menunjukkan perlunya analisis terhadap bagaimana proses kolaborasi antar aktor berlangsung, serta apa saja faktor pendukung dan penghambat yang menyebabkan rendahnya efektivitas kolaborasi tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk menggali lebih dalam dinamika *collaborative governance* dalam konteks pengendalian pencemaran udara di kawasan industri, sekaligus memberikan rekomendasi kebijakan yang berbasis bukti dan dapat diaplikasikan secara praktis oleh Pemerintah Kota Semarang dan pemangku kepentingan lainnya.

1.10 Metode Penelitian

Metode penelitian menurut Sugiyono (2013) merupakan cara ilmiah untuk memperoleh data guna mencapai tujuan dan kegunaan tertentu melalui proses pengumpulan, analisis, dan penafsiran data. Nasir (1988) juga menjelaskan bahwa metode penelitian merupakan cara utama yang digunakan peneliti untuk mencapai tujuan penelitian dan memperoleh jawaban atas permasalahan yang diajukan, sehingga menjamin keabsahan serta keandalan hasil penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif karena bertujuan memahami secara mendalam proses *collaborative governance* dalam pengendalian pencemaran udara di Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang. Moleong (2010) menyatakan bahwa penelitian kualitatif bertujuan memahami fenomena sosial secara holistik melalui deskripsi dalam bentuk kata-kata, sehingga pendekatan ini relevan untuk mengkaji dinamika interaksi, nilai, kepentingan, dan persepsi para pemangku kepentingan, baik pemerintah daerah, masyarakat, maupun sektor swasta.

1. Tipe Penelitian

Tipe penelitian merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat bagaimana bentuk, proses, serta tantangan dalam implementasi *collaborative governance* untuk pengendalian pencemaran udara di Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang. Menurut Sugiyono (2013), penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena, peristiwa, atau kondisi yang sedang berlangsung saat penelitian dilakukan tanpa memanipulasi variabel. Peneliti berupaya memperoleh gambaran nyata mengenai peran masing-masing aktor, bentuk kolaborasi yang terjadi, serta hambatan yang dihadapi. Penelitian bertujuan untuk menyajikan potret utuh dari kenyataan yang ada sebagai dasar untuk pemahaman dan rekomendasi kebijakan ke depan.

2. Situs Penelitian

Situs penelitian merujuk pada lokasi pelaksanaan penelitian yang menjadi sumber utama perolehan data dan informasi. Situs penelitian ini berada di Kota

Semarang, sebagai ibu kota Provinsi Jawa Tengah dan salah satu kota metropolitan yang menghadapi tantangan serius terkait pencemaran udara seiring dengan pesatnya pertumbuhan industri dan aktivitas perkotaan. Secara lebih spesifik, penelitian difokuskan pada Kawasan Industri Wijayakusuma yang didasarkan pada tingginya kompleksitas persoalan lingkungan serta adanya berbagai kebijakan dan inisiatif Pemerintah Kota Semarang dalam pengendalian pencemaran. Kondisi tersebut menjadikan Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang relevan untuk mengkaji penerapan *collaborative governance* melalui keterlibatan pemerintah, masyarakat dan sektor swasta dalam upaya pengendalian pencemaran udara.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merujuk pada individu atau kelompok yang memiliki pengetahuan, pengalaman, serta keterlibatan langsung dengan fenomena yang dikaji. Dalam penelitian ini, penentuan subjek dilakukan menggunakan teknik *snowball sampling*, dengan terlebih dahulu menetapkan *key informan* yang relevan dengan fokus penelitian di Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang. Selanjutnya, informan awal tersebut menjadi rujukan untuk mengidentifikasi informan lain yang dinilai mampu memberikan data yang lebih mendalam dan komprehensif. Pemilihan subjek penelitian dilakukan secara bertahap dan semakin terfokus seiring dengan berkembangnya arah dan kebutuhan penelitian.

Subjek penelitian dalam studi ini adalah para pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang terlibat langsung dalam upaya pengendalian pencemaran

udara di Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang melalui mekanisme *collaborative governance*. *Stakeholders* terdiri dari perwakilan instansi pemerintah seperti dinas lingkungan hidup Kota Semarang, dinas perindustrian Kota Semarang, pelaku sektor swasta (pengelola kawasan atau perusahaan industri), serta tokoh masyarakat atau komunitas lokal yang aktif dalam kegiatan pelestarian lingkungan. Pemilihan subjek didasarkan pada keterlibatan mereka dalam perumusan, pelaksanaan, dan evaluasi kebijakan atau program terkait pengendalian pencemaran udara.

Tabel 1. 7 Daftar Informan

Nama Informan	Jabatan	Instansi/Lembaga
Informan 1	Staff Bidang Pengawasan dan Pemberdayaan Lingkungan	Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang
Informan 2	Pembina Industri Muda-Bidang Logam, Mesin, Alat Transportasi dan Telematika & Elektronika	Dinas Perindustrian Kota Semarang
Informan 3	Sekretaris Kelurahan Karanganyar	Kelurahan Karanganyar
Informan 4	Head of Environment Department	PT. Kawasan Industri Wijayakusuma
Informan 5	Human Resource Development Manager	PT. CSK Chunshin Indonesia
Informan 6	Staff Health, Safety, and Environment	PT. Artama Sentosa Indonesia
Informan 7	Masyarakat terdampak pencemaran udara	Masyarakat wilayah sekitar kawasan industri

Sumber: Hasil olah Peneliti (2025)

4. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian kualitatif ini terbagi atas data kata dan tindakan, tertulis, statistik, gambar ataupun grafik (Lofland & Lofland dalam Moleong, 2007). Data kualitatif berfungsi untuk memahami persepsi, pengalaman, dan dinamika interaksi antar pemangku kepentingan yang terlibat dalam upaya pengendalian pencemaran udara. Data kualitatif ini memungkinkan peneliti untuk menggali makna subjektif dari pengalaman dan perspektif

masing-masing aktor terkait implementasi kebijakan lingkungan dan tantangan kolaborasi dalam mengatasi masalah pencemaran udara. Selain itu juga akan memberikan gambaran mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan pengendalian pencemaran udara di Kota Semarang.

5. Sumber Data

Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan dapat dibedakan menjadi sumber data primer dan sumber data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari lokasi penelitian melalui interaksi langsung dengan objek penelitian. Menurut Sugiyono (2013), data primer mencakup informasi yang diperoleh melalui observasi, wawancara mendalam, atau kuesioner yang dirancang khusus untuk tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, data primer akan diperoleh dari wawancara mendalam dengan *stakeholders* yang terlibat dalam pengendalian pencemaran udara di Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang. Wawancara ini akan fokus pada pemahaman mereka mengenai proses *collaborative governance* dan tantangan yang dihadapi.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah ada dan diperoleh dari literatur atau dokumen yang telah dikumpulkan oleh pihak lain. Kardijo (2009) menyatakan bahwa data sekunder sangat penting untuk memberikan konteks dan latar belakang terhadap fenomena yang diteliti. Dalam

penelitian ini, sumber data sekunder meliputi dokumen kebijakan, laporan tahunan, dan data statistik yang disediakan oleh instansi pemerintah, seperti dinas lingkungan hidup Kota Semarang, yang terkait dengan tingkat pencemaran udara, serta upaya pengendalian polusi udara yang sudah dilaksanakan. Selain itu, literatur akademik dan hasil penelitian sebelumnya akan digunakan untuk memperkaya pemahaman teoretis tentang konsep *collaborative governance* dan praktik terbaik yang dapat diterapkan di Kota Semarang.

6. Teknik Pengumpulan

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan kualitatif yang mengutamakan kedalaman informasi dan konteks sosial dari fenomena yang diteliti. Moleong (2010) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif memerlukan teknik pengumpulan data yang mampu menggali pengalaman, pandangan, dan proses sosial secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan wawancara mendalam, observasi langsung, dan telaah dokumen sebagai teknik utama pengumpulan data.

1. Wawancara mendalam

Wawancara mendalam merupakan teknik utama dalam pengumpulan data pada penelitian ini. Wawancara dilaksanakan secara semi-terstruktur dengan berpedoman pada daftar pertanyaan terbuka yang memungkinkan penggalian informasi lanjutan sesuai dengan respons informan. Creswell (2014) menegaskan bahwa wawancara mendalam merupakan metode yang efektif untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai perspektif dan

pengalaman subjektif para pemangku kepentingan, khususnya dalam praktik *collaborative governance* pada pengendalian pencemaran udara.

2. Observasi

Observasi langsung juga digunakan sebagai salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian ini untuk memperoleh gambaran empiris mengenai dinamika kolaborasi di lapangan, seperti interaksi antar pemangku kepentingan dan pelaksanaan kebijakan pengendalian pencemaran udara. Spradley (1980) menegaskan bahwa observasi langsung memungkinkan peneliti mengamati perilaku, interaksi, serta proses sosial yang tidak sepenuhnya dapat diungkap melalui wawancara. Melalui teknik ini, peneliti dapat memahami pola kerja sama serta berbagai kendala yang muncul dalam proses kolaborasi.

3. Analisis dokumen

Dalam penelitian ini juga menggunakan analisis dokumen sebagai teknik pengumpulan data yang penting. Dokumen yang akan dianalisis mencakup laporan kebijakan, dokumen perencanaan lingkungan, serta data statistik terkait kualitas udara yang tersedia dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dan instansi terkait lainnya. Bowen (2009) menyatakan bahwa analisis dokumen berperan penting dalam membantu peneliti memahami konteks historis dan kebijakan yang mendasari praktik kolaboratif, serta menyediakan data pelengkap yang tidak dapat diperoleh secara optimal melalui wawancara maupun observasi.

7. Analisis dan Interpretasi Data

Analisis data merupakan proses pengorganisasian dan pengelompokan data ke dalam pola, kategori, dan dasar deskriptif tertentu, dengan tujuan untuk menemukan tema dan hasil sementara yang muncul dari data itu sendiri (Majid, 2017). Berdasarkan Miles dan Huberman (2014), tahapan dalam analisis data mencakup:

- 1) Reduksi data (*Data reduction*) merupakan tahapan analisis yang bertujuan menyeleksi dan mengolah data kualitatif melalui proses penyederhanaan dan pengabstrakan agar lebih terfokus dan terstruktur. Proses ini berlangsung secara berkesinambungan sepanjang penelitian, dilakukan melalui peringkasan, pengodean, serta pengelompokan tema dan kategori. Melalui reduksi data, peneliti menyaring informasi yang paling relevan dan bermakna sehingga data tersusun secara sistematis dan mendukung penarikan kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan.
- 2) Penyajian data (*Data display*) merupakan tahap penyusunan data hasil analisis ke dalam bentuk narasi, tabel, grafik, atau visualisasi lain yang terintegrasi, sehingga mampu menggambarkan fenomena yang diteliti secara jelas. Melalui penyajian data yang terstruktur, peneliti dapat memahami permasalahan yang dikaji secara lebih sistematis serta merencanakan langkah analisis dan tindakan lanjutan berdasarkan pemahaman yang diperoleh.
- 3) Penarikan kesimpulan (*Conclusions drawing*) merupakan proses terakhir dari tahapan analisis data yang dilakukan dengan meninjau kembali hasil

analisis untuk memastikan kebenaran dan konsistensinya dengan temuan di lapangan. Kesimpulan yang diambil bertujuan untuk merangkum seluruh hasil penelitian dan menjelaskan jawaban atas rumusan masalah secara menyeluruh dan valid.

8. Kualitas Data

Dalam penelitian kualitatif, kredibilitas data menjadi aspek penting karena menunjukkan tingkat kebenaran dan keterpercayaan temuan sesuai dengan kondisi empiris di lapangan. Moleong (2009) menegaskan bahwa salah satu cara untuk menjaga validitas data adalah melalui triangulasi, yaitu pengujian keabsahan data dengan membandingkan berbagai sumber informasi. Melalui teknik ini, peneliti dapat melakukan penelaahan data secara lebih mendalam, khususnya ketika ditemukan perbedaan atau ketidaksesuaian informasi.

Triangulasi merupakan metode yang relevan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap fenomena yang bersifat kompleks, termasuk praktik *collaborative governance* dalam pengendalian pencemaran udara. Penerapan triangulasi memperkuat keakuratan dan keterpercayaan hasil penelitian karena data tidak hanya bersumber dari satu teknik atau satu informan. Moleong (2009) menjelaskan bahwa triangulasi data dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu membandingkan hasil observasi dengan data wawancara, membandingkan informasi yang diperoleh dalam forum publik dengan keterangan individu, mencocokkan temuan penelitian dengan informasi atau opini publik yang berkembang, serta menganalisis pandangan informan berdasarkan perbedaan posisi, latar belakang, dan konteks sosial.

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan triangulasi sumber untuk meningkatkan validitas data. Triangulasi dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Peneliti membandingkan hasil observasi di lapangan dengan hasil wawancara dari para pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses *collaborative governance* dalam pengendalian pencemaran udara di Kawasan Industri Wijayakusuma Kota Semarang.
- 2) Peneliti juga mencocokkan hasil wawancara dengan dokumen pendukung, seperti laporan kinerja instansi, regulasi daerah, dan data pemantauan kualitas udara, untuk memastikan bahwa data yang diperoleh saling mendukung dan konsisten dengan fakta-fakta di lapangan.

Melalui pendekatan triangulasi ini, peneliti dapat menjamin bahwa informasi yang diperoleh mencerminkan kondisi nyata, relevan dengan fokus penelitian, serta dapat dijadikan dasar yang kuat dalam menarik kesimpulan.