

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

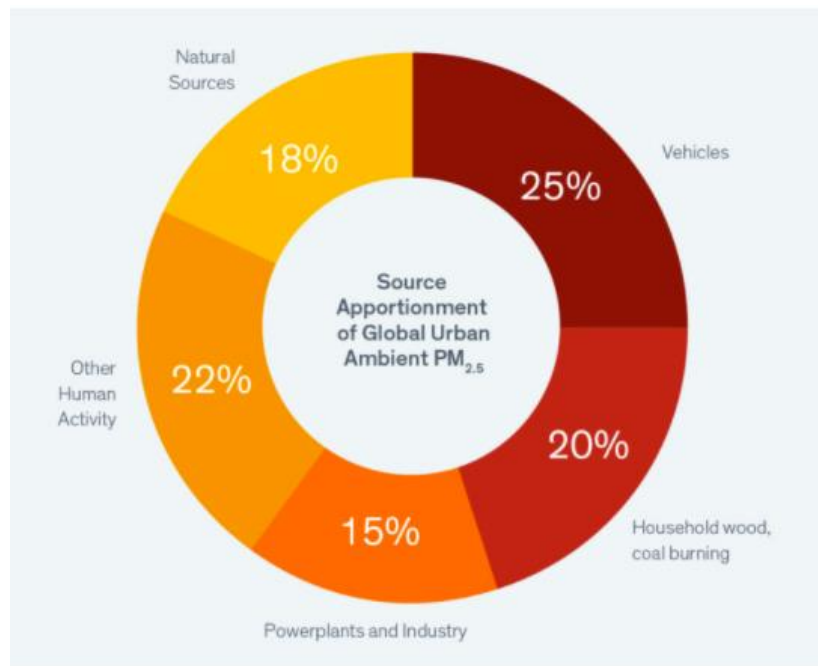
Pencemaran udara kini telah menjelma sebagai salah satu permasalahan kritis terutama bagi daerah metropolis di dunia. Padahal udara menjadi komponen penting dan tidak dapat dipisahkan bagi makhluk hidup untuk hidup. Makhluk hidup terutama manusia yang setiap saat dan setiap waktu sangat tergantung kepada udara bersih untuk bernapas dan demi kelangsungan hidupnya. Udara merupakan berbagai jenis gas yang tercampur dengan jumlah terbanyak adalah nitrogen dan oksigen. Menurut Kastiyowati dalam Constantya (2017) bahwa udara dikatakan “wajar” yang dapat menunjang perikehidupan manusia jika memiliki komposisi dengan rata-rata per volume gas nitrogen 78%, oksigen 20,8%, argon 0,9%, karbon dioksida 0,03%, dan gas lainnya 0,27%. Akan tetapi pada masa modern ini, seiring bertambahnya pembangunan fisik terutama pada daerah metropolis yang menjadi wilayah utama industri, dan banyaknya jumlah kendaraan, membuat menurunnya mutu udara.

Pencemaran udara bisa dikarenakan berbagai aktivitas alam, misalnya kebakaran hutan, letusan gunung berapi, dan gas alam yang beracun. Kecenderungan peningkatan udara tercemar di lain sisi karena aktivitas alam juga pada umumnya terjadi karena aktivitas manusia yang tidak ramah lingkungan. Polemik pencemaran udara sering dihubungkan dengan pemanfaatan energi fosil yang digunakan untuk menunjang kegiatan manusia. Penggunaan energi fosil ini telah digunakan pada segala aspek kehidupan manusia sehingga tidak mungkin untuk menghindarinya. Penggunaan yang masif terutama pada berbagai kota-kota besar di dunia memberikan efek negatif pada lingkungan. Mulai dari pemanfaatan energi fosil sebagai bahan bakar kendaraan bermotor, penggerak turbin pada pembangkit listrik tenaga batubara, bahan bakar pada kegiatan industri dan pemukiman. Berbagai aktivitas tersebut memberikan kontribusi paling besar terhadap polusi udara yang dipancarkan ke lingkungan. Perkembangan di bidang transportasi juga menimbulkan jumlah kendaraan yang terus bertambah. Dengan

peningkatan jumlah kendaraan di suatu daerah akan menimbulkan pencemaran udara (Haderiah & Syeh, 2017).

Mobilitas perkotaan mengasumsikan sebagai peran kunci dalam mempromosikan pembangunan perkotaan yang berkelanjutan. Faktanya, daerah perkotaan mengkonsumsi sekitar 70 persen energi dan menghasilkan 80 persen emisi Gas Rumah Kaca (GRK) (Russo & Comi, 2012). Mobilitas perkotaan menyumbang 32 persen dari konsumsi energi serta 40 persen dari semua CO₂ dan hingga 70 persen polutan lainnya dari emisi transportasi di jalan.

Gambar I. 1 Sumber Polutan Udara dalam presentase



Sumber: (Greenstone, M., & Fan, C. Q., 2018)

Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa penyumbang terbesar polutan udara perkotaan global berasal dari kendaraan sebesar 25 persen. Selanjutnya sebesar 22 persen berasal dari kegiatan manusia lainnya dan 20 persen dari pembakaran kayu dan batubara. Kendaraan sebagai penyumbang terbesar polutan udara dikarenakan pembakaran bahan bakar di kendaraan tidak sebaik pembakaran bahan bakar yang terjadi pada kegiatan industri. Terlebih

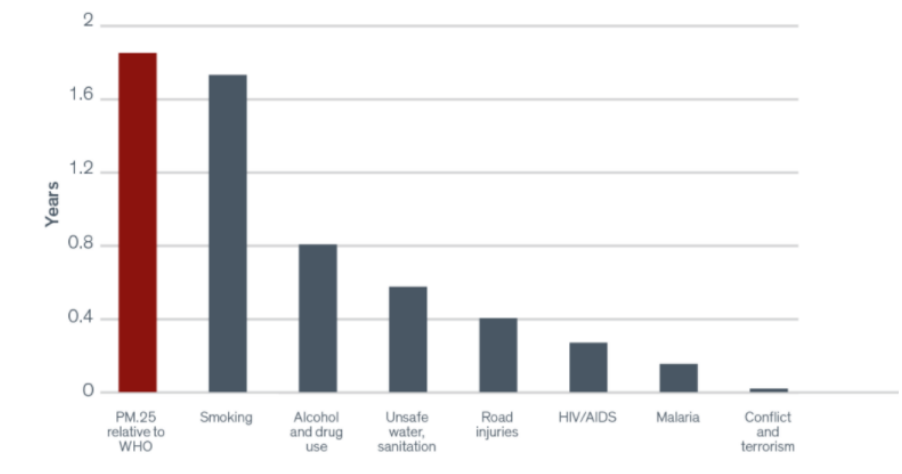
pemakaian kendaraan bermotor akan terus mengalami peningkatan di wilayah perkotaan. Hal tersebut karena kendaraan bermotor sebagai sarana transportasi yang sangat membantu dan mempermudah mobilitas dan kegiatan manusia. Sehingga tidak mungkin kendaraan bermotor dapat dihilangkan dari kegiatan manusia terutama yang berada di kota-kota besar.

Polutan yang terlepas ke udara dapat berupa bahan atau senyawa kimia yang akan membuat mutu udara turun yang membahayakan untuk makhluk hidup. Pencemaran udara merujuk pada lepasnya polutan di udara, sehingga dapat merugikan kesehatan manusia bahkan seluruh bumi (Mackenzie & Turrentine, 2021). Pencemaran udara juga dijelaskan sebagai bentuk terlepasnya beberapa jenis gas, benda padat dengan ukuran sangat kecil, maupun aerosol cair di atmosfer yang lebih dari kemampuan alami lingkungan dalam menghilangkan, mengencerkan, dan menyerapnya (Nathanson, 2020). Sejalan dengan penjelasan Chambers dalam Prabowo dan Muslim (2018), pencemaran udara ialah bertambahnya zat atau senyawa fisik atau kimia tertentu pada lingkungan udara normal hingga mendekati jumlah tertentu yang kemudian dapat dirasakan oleh manusia dan diukur atau dihitung dengan alat, dan berdampak pada manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan dan material. Dari berbagai pengertian pencemaran udara tersebut dapat diartikan bahwa pencemaran udara sebagai terdapatnya bahan atau zat asing yang tercampur ke udara sehingga membuat perubahan komposisi udara dari kondisi normalnya. Terdapatnya bahan atau zat asing yang ada pada udara dengan jumlah tertentu dan pada kurun waktu yang lama maka bisa mengganggu kehidupan manusia.

Polutan yang ada di udara membawa pengaruh berbahaya untuk makhluk hidup terutama manusia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) membuat perkiraan jika sebesar 70 persen dari warga kota ada kalanya menghirup udara tidak sehat, dan 10 persen lainnya menghirup udara bersifat ‘marginal’ (Rahmayanti, 2007). Pencemaran pada udara berhubungan langsung dengan kesehatan warga, karena emisi kendaraan bertanggung jawab atas 70 persen dari kanker, dan zat berbahaya lainnya yang terdapat di dalam tubuh (Russo & Comi, 2012). Polusi udara menurut Budi Haryanto, sebagai satu di antara faktor penyebab penyakit kronis

terbesar di dunia dengan perbandingan 60 persen lebih (CNNIndonesia, 2020). Pencemaran udara memiliki hubungan erat dengan kejadian penyakit pernapasan. Dampak utama pencemaran udara terhadap kesehatan adalah gangguan pada saluran pernapasan. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) ialah penyakit yang dapat timbul akibat pencemaran udara. Namun, selain penyakit pada saluran pernapasan, polusi udara berdampak negatif pada *human capital*. Jika seseorang terpapar kondisi udara yang buruk dalam waktu yang lama maka resiko penyakit fisik maupun mental akan meningkat. Pencemaran udara yang parah dapat merusak sistem saraf, fungsi otak dan kognitif, dan meningkatkan kasus penyakit pernapasan, kardiovaskular, dan serebrovaskular, bahkan dapat menyebabkan kematian. Selain itu, pencemaran udara juga dapat memicu gejala kejiwaan, termasuk kecemasan, kognisi emosional, perubahan perilaku, meningkatkan risiko depresi, dan penyakit kejiwaan lainnya.

Gambar I. 2 Penurunan Harapan Hidup Akibat Polusi Udara dan Penyebab Kematian Lainnya



Sumber: (Greenstone, M., & Fan, C. Q., 2018)

Kualitas udara juga mempengaruhi pada tingkat angka harapan hidup masyarakat. Data oleh Greenstone, M., & Fan, C. Q. (2018) menunjukkan bahwa partikulat dalam polusi udara memangkas angka harapan hidup masyarakat global dengan rata-rata 1,8 tahun per individu. Kehilangan harapan hidup ini menjadikan partikulat dalam pencemaran udara lebih mengancam daripada penyakit menular

seperti TBC dan HIV/AIDS, kegiatan membunuh seperti merokok, dan bahkan perang. Hal tersebut dikarenakan manusia tidak dapat memilih udara yang akan dihirup dan semua zat yang terdapat di udara yang masuk ke tubuh berdampak terhadap kesehatan.

Pencemaran udara yang terjadi sekarang sudah sampai di tahap sangat mengkhawatirkan terutama di negara-negara yang volume penduduknya tinggi. Indonesia sebagai penduduk terbanyak keempat di dunia berada pada urutan kesembilan sebagai negara paling berpolusi PM2.5 di dunia 2020 berdasarkan data IQAir (2020).

Gambar I. 3 Rangking Dunia Berdasarkan Negara/Wilayah
Diurutkan berdasarkan konsentrasi PM2.5 rata-rata tahunan ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) dan
ditimbang berdasarkan populasi

1	Bangladesh	77.1	37	Georgia	20.4	73	Singapore	11.8
2	Pakistan	59.0	38	Algeria	20.2	74	Lithuania	11.7
3	India	51.9	39	Madagascar	20.0	75	Latvia	11.3
4	Mongolia	46.6	40	Kosovo	20.0	76	Senegal	11.2
5	Afghanistan	46.5	41	South Korea	19.5	77	France	11.1
6	Oman	44.4	42	Chile	19.3	78	Austria	10.9
7	Qatar	44.3	43	Ukraine	19.2	79	Curacao	10.5
8	Kyrgyzstan	43.5	44	Guatemala	19.2	80	Spain	10.4
9	Indonesia	40.7	45	Mexico	18.9	81	Germany	10.2
10	Bosnia Herzegovina	40.6	46	Turkey	18.7	82	Japan	9.8
11	Bahrain	39.7	47	Italy	18.5	83	Netherlands	9.7
12	Nepal	39.2	48	Greece	18.4	84	USA	9.6
13	Mali	37.9	49	South Africa	18.0	85	Denmark	9.4
14	China	34.7	50	Peru	17.9	86	Russia	9.4
15	Kuwait	34.0	51	Macao SAR	17.8	87	Portugal	9.1
16	Tajikistan	30.9	52	Turkmenistan	17.0	88	Luxembourg	9.0
17	North Macedonia	30.6	53	Poland	16.9	89	Switzerland	9.0
18	Uzbekistan	29.9	54	Israel	16.9	90	Belgium	8.9
19	Myanmar	29.4	55	Albania	16.0	91	Ireland	8.6
20	UAE	29.2	56	Cyprus	15.8	92	United Kingdom	8.4
21	Vietnam	28.1	57	Romania	15.8	93	Costa Rica	8.2
22	Bulgaria	27.5	58	Malaysia	15.6	94	Ecuador	7.6
23	Iran	27.2	59	Colombia	15.6	95	Australia	7.6
24	Ghana	26.9	60	Hong Kong SAR	15.4	96	Andorra	7.4
25	Montenegro	26.1	61	Slovakia	15.3	97	Canada	7.3
26	Uganda	26.1	62	Taiwan	15.0	98	Iceland	7.2
27	Armenia	24.9	63	Jordan	14.9	99	New Zealand	7.0
28	Serbia	24.3	64	Ethiopia	14.7	100	Estonia	5.9
29	Saudi Arabia	23.3	65	Hungary	14.3	101	Norway	5.8
30	Sri Lanka	22.4	66	Argentina	14.2	102	Finland	5.0
31	Laos	22.4	67	Kenya	14.2	103	Sweden	5.0
32	Ivory Coast	21.9	68	Brazil	14.2	104	U.S. Virgin Islands	3.7
33	Kazakhstan	21.9	69	Angola	13.0	105	New Caledonia	3.7
34	Thailand	21.4	70	Philippines	12.8	106	Puerto Rico	3.7
35	Croatia	21.2	71	Czech Republic	12.3			
36	Cambodia	21.1	72	Malta	11.8			

Sumber: (IQAir, 2020)

Perserikatan Bangsa-Bangsa juga menyebut dari seluruh negara Asia Tenggara, Indonesia menjadi salah satu dari tiga negara yang tingkat pencemaran udaranya tertinggi setelah Vietnam dan Filipina (Paramita, 2019). Hal tersebut menunjukkan bahwa kualitas udara di Indonesia masih rendah. Permasalahan pencemaran udara yang terjadi di Indonesia perlu adanya perhatian dan upaya dari pemerintah untuk penanganannya.

Kota Surabaya merupakan salah satu pusat pengembangan kawasan strategis dan sebagai kota terbesar kedua di Indonesia setelah Jakarta, menjadikan

Kota Surabaya sebagai pusat kegiatan komersial, perdagangan, maupun industri. Hal tersebut membuat Kota Surabaya mengalami pertumbuhan dan mobilitas penduduk secara pesat. Hasil Sensus Penduduk tahun 2020 menunjukkan jumlah penduduk di Kota Surabaya sebanyak 2.875.314 jiwa dengan kepadatan penduduknya sebesar 8.798 jiwa/km² (BPS Kota Surabaya, 2021). Jumlah penduduk tersebut menjadikan Kota Surabaya sebagai kota metropolitan dengan penduduk terbanyak kedua di Indonesia. Pertumbuhan penduduk selalu diikuti dengan jumlah pertumbuhan kepemilikan kendaraan dan aktivitas transportasi yang meningkat.

Data BPS menunjukkan total kendaraan bermotor di Surabaya tingkat pertumbuhannya di tahun 2015 naik 5,7% dari tahun sebelumnya dengan jumlah mencapai 2.126.168 unit. Jumlah kendaraan bermotor di Kota Surabaya terus mengalami pertumbuhan tiap tahunnya dan tidak sebanding dengan pertumbuhan jalan. Surabaya termasuk dalam lima besar kota termacet di Indonesia, dimana Surabaya berada pada urutan ke-3 berdasarkan wilayah kota termacet dengan tingkat kemacetan 16 persen pada jam sibuk (Light news, 2020). Berdasarkan Asian Development Bank Outlook, bahkan Surabaya di tahun 2019 berada pada urutan ke-20 sebagai kota termacet di Asia (Asian Development Bank, 2019). Kepadatan arus lalu lintas di jalan dan peningkatan jumlah pergerakan dengan kendaraan bermotor dapat menurunkan kualitas lingkungan dan menimbulkan pencemaran bagi udara. Hal tersebut dikarenakan lebih banyak waktu yang dibutuhkan bagi kendaraan untuk beroperasi di jalan.

Gambar I. 4 Kota Paling Berpolusi di Indonesia 2020 (PM2.5)

Legenda PM2.5 Target WHO Baik Setang Tidak Sehat bagi Kelompok Sensitif Tidak sehat Sangat Tidak Sehat Berbahaya Unit: $\mu\text{g}/\text{m}^3$																	
Rangking	Kota	Rata-Rata 2020	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGU	SEP	OKT	NOV	DES	Rata-rata 2019	Rata-rata 2018	Rata-rata 2017
1	 South Tangerang, In...	74.9	53.7	46.9	53.2	72.8	73.2	97	101.1	98.5	89.4	-	-	-	81.3	-	-
2	 Bekasi, Indonesia	48.1	42	36	42.6	53.1	48.1	68.7	62	57.8	51.8	40.7	25.3	7.8	62.6	-	-
3	 Jakarta, Indonesia	39.6	30.9	27	32.9	40.3	39.8	57.9	54.4	52.4	45.3	39	41.3	13.7	49.4	45.3	29.7
4	 Surabaya, Indonesia	33.4	35.6	29.5	40.7	34.8	30.7	36	37.1	38.8	28.1	31.3	37.8	28.9	40.6	-	-
5	 Bandung, Indonesia	33.2	35.5	29	33.4	36.6	35.4	41.5	36.4	50.8	32.3	29.1	28.6	10.8	-	-	-
6	 Bogor, Indonesia	31.1	138.9	173.1	11.4	-	15.3	30.6	29.1	27.1	18	15.5	14	4.6	-	-	-
7	 Semarang, Indonesia	28.5	23.7	19.7	24.3	27	27.5	47.9	39.2	34.5	28.1	18.7	27.5	20.5	-	-	-
8	 Pekanbaru, Indonesia	24.2	25.6	31.5	34.4	29.3	23.8	27.3	25	23.1	16.7	18.9	15.6	19.3	52.8	-	-
9	 Palembang, Indonesia	23.4	20.7	20.9	22.2	18.1	19.3	21.6	24.5	24.7	26.6	24.7	23.2	35	-	-	-
10	 Ubud, Indonesia	22.2	23.2	25.5	26.8	30.6	23.6	21.7	23.1	19.9	16.3	16	16.7	19.7	27.9	23.7	-

Sumber: (IQAir, 2020)

Surabaya menjadi kota dengan kualitas udara paling berpolusi pada tahun 2020 urutan ke-4 teratas di antara kota-kota di Indonesia, dengan partikel debu PM2.5 rata-rata 33,4 mikrogram/ m^3 (IQAir, 2020). Dengan rata-rata partikel debu udara Kota Surabaya tersebut termasuk kedalam kualitas udara sedang dan masih jauh dari target udara sehat menurut WHO yaitu 10 mikrogram/ m^3 . Hal ini menunjukkan bahwa udara di Surabaya tidak bersih dan tidak sehat bagi kesehatan manusia dalam jangka panjang. Jika pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor terus naik setiap tahunnya tidak menutup kemungkinan bahwa udara di Surabaya akan semakin berpolusi.

Jumlah kendaraan tentu saja merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap tingkat pencemaran udara yang disebabkan gas buang kendaraan bermotor. tingkat pendapatan masyarakat yang meningkat terutama pada daerah kota besar menjadikan masyarakat cenderung untuk memiliki kendaraan pribadi, sehingga jumlah kendaraan bermotor terus meningkat. Setiap kendaraan bermotor yang memakai bahan bakar akan mengeluarkan zat-zat pembuangan yang beracun dan dapat mencemari lingkungan. zat-zat tersebut disebut sebagai emisi gas buang. Emisi gas buang hasil sisa pembakaran yang terjadi di mesin dapat berupa senyawa-senyawa berbahaya yang diantaranya Nitrogen Dioksida

(NO₂), Sulfur Dioksida (SO₂), Karbon Monoksida (CO), dan Particulate Matter (PM) yang adalah partikel debu halus. Senyawa-senyawa tersebut apabila berada di udara dengan konsentrasi melebihi ambang batas akan membawa pengaruh buruk bagi lingkungan dan makhluk hidup. Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI Nomor 22 Tahun 2021 tentang penyelenggaraan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, maka perlu diselenggarakan perlindungan dan pengelolaan mutu udara yang dapat melalui pengendalian pencemaran udara. Pengendalian pencemaran terhadap udara dilaksanakan melalui berbagai cara dan pengukuran tertentu, yang mana tujuannya ialah untuk menghambat laju pertumbuhan pencemaran udara secara langsung maupun tidak langsung. Uji emisi kendaraan sebagai salah satu sarana untuk menekan jumlah buangan senyawa-senyawa berbahaya hasil sisa pembakaran kendaraan ke udara. Melalui uji emisi kendaraan maka dapat diketahui kondisi kinerja mesin kendaraan sehingga emisi yang dibuang ke udara tidak melebihi ambang batas. Hal tersebut dikarenakan apabila kinerja mesin kendaraan optimal maka emisi yang terbang ke udara masih aman bagi lingkungan.

Namun, dalam praktiknya di lapangan, pengujian emisi gas buang ini juga masih menemui kendala-kendala, seperti terjadinya kecurangan yang dilakukan oleh oknum-oknum tertentu. Berdasarkan data, banyak pengendara kendaraan seperti truk dan sejenisnya yang melalui jalur orang dalam, di mana mereka meminta bantuan agar proses pengujian kir tidak ribet. Akhirnya, truknya tidak perlu mendatangi Balai Pengujian Kendaraan Bermotor (PKB) dan hanya perlu memberikan fotokopi buku uji kir kendaraan kepada “orang dalam tersebut”. Sisanya, pengemudi truk tinggal mengurus biaya administrasi. Selain bentuk kecurangan ini, terdapat lagi bentuk kecurangan lain yaitu adanya calo, di mana kendaraan tetap datang ke tempat uji kir. Hanya, pemilik atau sopirnya tak perlu masuk ke tempat pengujian. Cukup kendaraannya saja. Sopirnya digantikan orang lain yang sudah dibayar. Padahal dalam aturan, jelas tidak boleh ada calo untuk uji kir (Jawapos, 2018).

Dengan adanya permasalahan ini, maka sangat penting untuk melakukan uji emisi gas buang secara jujur. Apalagi di tengah lajunya pembangunan pada

segala bidang terutama pada transportasi kendaraan bermotor meningkatkan potensi kerusakan bagi lingkungan hidup. Sehingga kerusakan lingkungan menjadi permasalahan yang menyita perhatian banyak pihak. Lembaga-lembaga di dunia pada awal abad ke-21 mulai mendengarkan konsep baru dalam tata pemerintahan. Konsep baru tersebut adalah *good governance*. Terdapat banyak prinsip dan nilai-nilai yang harus dilaksanakan dalam tata pemerintahan yang baik sebagai bentuk komitmen dari terselenggaranya *good governance*. Komitmen perlindungan pada lingkungan hidup merupakan salah satu nilai yang menjadi prinsip *good governance*. Prinsip perlindungan lingkungan hidup menitikberatkan kepada keselarasan antara pemanfaatan sumber daya alam dengan kegiatan konservasinya, penegakan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan, meminimalisir kerusakan lingkungan dan tingkat pencemaran, serta pencegahan aktivitas perusakan lingkungan (Azizy, 2004). Tidak dapat dipungkiri bahwa dari unsur pembangunan yang dijalankan tidak mendukung lingkungan atau dengan kata lain mengabaikan kelestarian dari lingkungan hidup sekitar. Padahal dalam European Commission tahun 2001 menegaskan bahwa pembangunan saat ini harus ditandai dengan definisi keberlanjutan ekonomi, lingkungan, dan sosial (Russo & Comi, 2012). Pesatnya peningkatan transportasi di perkotaan dan metropolitan berkontribusi terhadap kemacetan, polusi udara, kebisingan (lingkungan), dan meningkatnya risiko kecelakaan (sosial). Maka untuk mengurangi potensi terjadinya kerusakan lingkungan, dan sebagai bentuk implementasi dari salah satu prinsip *good governance* terkait dengan komitmen dalam perlindungan lingkungan hidup, lahirlah konsep baru dalam manajemen pengelolaan lingkungan hidup, yaitu *good environmental governance*.

Good environmental governance dipahami berdasarkan dua konsep yakni seperangkat nilai maupun norma yang mengatur hubungan antara negara dengan masyarakat dalam memanfaatkan, pengawasan ataupun pengelolaan lingkungan hidup (Kurniawan, 2007). Nilai dan norma tersebut direalisasikan melalui suatu rantai kompleks yang terdiri dari peraturan, kebijakan, dan lembaga yang menata cara kerja suatu organisasi untuk mencapai tujuan yang luas dan tujuan khusus dari rencana pengelolaan lingkungan. Pada *good environmental governance*

terdapat kerangka kerja konseptual yang mana kegiatan masyarakat dan swasta diatur dalam menunjang proses yang berorientasi terhadap lingkungan hidup. Kerangka kerja ini akan membangun ikatan timbal balik antara masyarakat global, nasional, ataupun lokal dalam penggunaan barang atau jasa maupun akses ke lingkungan dan mengikat mereka dengan etika-etika lingkungan (Kurniawan, 2007). *Environmental governance* sebagai sistem, terdiri dari sudut pandang sosial budaya, kegiatan politik dan ekonomi diantara banyaknya aktor yang terdapat di masyarakat madani. *Environmental governance* merupakan cara masyarakat memanfaatkan kewenangannya pada alam. Oleh karena itu, aktor pada tiap tingkatan pemerintah, pejabat yang berwenang, *non-governmental organization*, swasta, masyarakat tradisional, dan kekuasaan yang dimanfaatkan pada proses pembuatan kebijakan tentang pengaturan terkait dengan lingkungan hidup menjadi perhatian dari *environmental governance*.

Konsep *good* dalam *environmental governance* pada dasarnya merupakan perkara pijakan atau keberpihakan terhadap beberapa nilai tertentu. Pemaknaan *good environmental governance* pada pengelolaan lingkungan hidup merupakan sebuah tuntutan untuk melahirkan tata kelola atas lingkungan hidup yang baik sehingga makhluk-makhluk yang berada di dalamnya mencapai kondisi sejahtera. Sementara itu, konsep *good environmental governance* lahir sebagai bentuk respon atas isu *global warming* di era modern ini. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pengamat ekologi lingkungan bahwa suhu rata-rata permukaan bumi telah mengalami peningkatan 0,74°C dalam kurun waktu seratus tahun terakhir. Kenaikan suhu yang terjadi di bumi didorong oleh aktivitas manusia, terutama hasil pembakaran bahan bakar fosil yang terperangkap di atmosfer bumi. *Global warming* yang terjadi mengakibatkan perubahan iklim dengan berbagai dampak pada lingkungan, UN FCCC pada pasal 1 angka 2 mengartikan:

“Climate change means a change of climate which is attributed direct or indirect to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time period.”

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) menyampaikan bahwa perubahan iklim dapat menyebabkan peningkatan intensitas fenomena cuaca ekstrim yang akan membawa dampak pada hasil pertanian, lenyapnya gletser, musnahnya berbagai macam hewan maupun tumbuhan, dan naiknya permukaan air laut setinggi 9 sampai 88 cm. Berbagai fakta mengungkapkan perubahan iklim membawa dampak potensial. Tentu saja, negara-negara berkembang akan mengalami dampak terparah, sebagian disebabkan oleh lokasi geografis negara berkembang, sebagian akibat kemampuan untuk menanggulangnya yang buruk, dan sebagian lagi disebabkan infrastruktur sosial, kelembagaan, dan fisik yang lebih lemah. Hadad dalam Ulum dan Ngindana (2017) menyatakan bahwa pemanfaatan anggaran dan sumber daya pada negara berkembang yang serba amat terbatas itu harus diutamakan sebagai pemenuhan kebutuhan pokok rakyat yakni meningkatkan pendidikan, kesehatan dan kesejahteraan sosial, mengentaskan masyarakat dari kemiskinan. Sehingga, jika sumber daya yang sangat terbatas harus tiba-tiba dialihkan untuk menanggulangi dampak perubahan iklim dan kerusakan lingkungan, maka nasib masyarakat di negara berkembang tentu saja akan semakin sengsara.

Namun fokus dari *good environmental governance* tidak berhenti hanya di permasalahan *global warming*, tetapi permasalahan lain yang berhubungan dengan tata kelola pemerintah dalam pengelolaan lingkungan hidup. Hal tersebut dikarenakan pemerintah memiliki hak dan wewenang penuh untuk mengatur masyarakat untuk tetap menjaga lingkungan. *Environmental governance* yang efektif di semua tingkatan sangat penting dalam menemukan solusi terhadap tantangan pengelolaan lingkungan hidup terutama pencemaran udara. Hal tersebut mencakup aturan, praktik, kebijakan, dan institusi yang membentuk bagaimana manusia berinteraksi dengan lingkungan.

Adapun studi terdahulu yang terkait dengan penelitian ini dan sebagai referensi dalam penelitian ini, yang dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel I. 1 Studi Terdahulu

No.	Judul dan Nama Peneliti	Perspektif/Fokus Penelitian	Hasil
1.	<i>Good Environmental Governance</i> (Studi Kasus Pengelolaan Taman Macan di Kota Makassar) oleh Faisah dan Prianto (2015)	Penelitian ini menggambarkan proses pengawasan dan pengelolaan taman sebagai ruang terbuka hijau dalam prinsip <i>good environmental governance</i>	<i>Good environmental governance</i> dalam pengelolaan lingkungan ditemukan kerjasama antara pemerintah, swasta, maupun masyarakat. Pengelolaan Taman Macan dilaksanakan oleh Dinas Pertamanan dan Kebersihan Kota Makassar sesuai dengan yang tertera pada Pasal 26 Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 3 Tahun 2009. Terdapat tiga prinsip yang digunakan dalam menjelaskan <i>good environmental governance</i> yakni partisipasi, <i>rule of law</i> , dan transparansi. Namun, masih perlu ditingkatkannya peran pemerintah dalam pengelolaan terutama pada fasilitas sehingga Taman Macan dapat berfungsi dengan baik.
2.	Peran Pemerintah Daerah Dalam Mengelola Ruang Terbuka Hijau Dengan Perspektif <i>Good</i>	Penelitian ini menganalisis perspektif <i>good environmental governance</i> dalam peran maupun upaya dari Pemerintah Daerah dalam	Dalam pengelolaan secara umum ruang terbuka hijau di Kota Madiun, peran dari pemerintah daerah telah sejalan dengan ketentuan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Penerapan dan pengelolaan ruang terbuka hijau di Kota Madiun juga telah sesuai dengan Peraturan

	<i>Environmental Governance</i> (Studi di Kota Madiun) oleh Putri, Mindarti, dan Nurani (2013)	mengelola ruang terbuka hijau di Kota Madiun	Daerah Kota Madiun Nomor 6 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Madiun Tahun 2010- 2030. Prinsip-prinsip <i>good environmental governance</i> juga sudah diterapkan dengan baik pada pengelolaan ruang terbuka hijau secara umum di Kota Madiun.
3.	Penegakan Hukum Lingkungan Dalam Bidang Pengelolaan Sampah Sebagai Perwujudan Prinsip <i>Good Environmental Governance</i> di Kota Surakarta oleh Candrakirana (2015)	Penelitian ini menggambarkan pengelolaan sampah dengan menggunakan perspektif <i>good environmental governance</i> sebagai penegakan hukum lingkungan.	Penegakan hukum dan pengelolaan sampah menjadi wujud nyata pemerintah pusat dan daerah dalam menjalankan prinsip-prinsip <i>good environmental governance</i> dengan maksud untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah. Penegakan hukum lingkungan di bidang pengelolaan sampah merujuk terhadap tiga sistem hukum yang memadukan struktur, substansi, dan budaya. lain daripada itu, penegakan hukum pengelolaan sampah bisa ditelaah dari dua aspek, yakni penegakan hukum represif. Namun, penegakan hukum dalam pengelolaan sampah di Kota Surakarta dirasa masih belum efektif karena tahap sosialisasi yang masih kurang.
4.	<i>Waste Bank as</i>	Penelitian ini	Bank sampah yang berbasis

	<i>Community-based Environmental Governance: A Lesson Learned from Surabaya</i> oleh Wijayanti dan Suryani (2015)	menjelaskan peran bank sampah dalam mendukung <i>good environmental governance</i>	komunitas masyarakat sebagai <i>environmental governance</i> dapat membangun kemandirian ekonomi dan intelektual bagi masyarakat melalui pemilahan dan pengelolaan sampah di lingkungan domestik. Faktor kunci dalam keberhasilan bank sampah sebagai <i>environmental governance</i> berbasis komunitas yakni menempatkan masyarakat sebagai mitra dan penggerak dalam program pembangunan pemerintah. Namun perlu ada pengembangan lebih lanjut dalam pengelolaan bank sampah yakni perlu adanya regulasi lebih lanjut yang dapat melindungi pengelola dan nasabah bank sampah yang dapat berupa prosedur dan standar operasi. Selain itu, perlu adanya kegiatan promosi atau ekstensifikasi oleh masyarakat dan pemerintah.
5.	<i>Collaborative Governance</i> (Studi Deskriptif Proses Pemerintahan Kolaboratif Dalam	Penelitian ini menggambarkan proses pengendalian pencemaran udara dengan teori <i>collaborative governance</i>	Telah tercipta kerjasama antara pemerintah kota dengan kelompok masyarakat dan swasta. Tetapi proses <i>collaborative governance</i> pada pengendalian pencemaran udara di Kota Surabaya tidak berjalan efektif. Dalam penanganan pencemaran udara di Kota

	Pengendalian Pencemaran Udara di Kota Surabaya) oleh (Irawan, 2017)		Surabaya hanya memenuhi satu kriteria yaitu <i>Trust Among The Participants</i> dari tiga kriteria keseluruhan proses <i>collaborative governance</i> . Komitmen dari Pemerintah Kota Surabaya dirasa masih kurang karena terbatasnya ketersediaan anggaran untuk penanggulangan masalah pencemaran udara yang diatur dalam RAPBD. Oleh karena itu, untuk mensukseskan proses tata kelola kolaboratif pada pengendalian pencemaran udara di Kota Surabaya dibutuhkan perspektif <i>good governance</i> . Diperlukannya perspektif <i>good governance</i> karena dalam proses pembuatan kebijakan melibatkan berbagai aktor <i>governance</i> yakni pemerintah, swasta, dan masyarakat sehingga terbentuk hubungan yang membangun dan memadai di antara para aktor <i>governance</i> tersebut.
6.	<i>Environmental Regulation And CO2 Emissions: Based On Strategic Interaction Of</i>	Penelitian berfokus pada kajian Environmental Governance, di mana peneliti berfokus pada	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perilaku kompetitif yang beragam dalam penegakan peraturan lingkungan di antara pemerintah daerah di Cina. Dan perilaku kompetitif yang beragam menghasilkan transfer polusi di

	<i>Environmental Governance</i> (Zhang et al., 2021)	bagaimana perilaku masyarakat sekitar memberikan dampak terhadap peningkatan emisi gas buang ke lingkungan serta dampak dari adanya regulasi lingkungan di Cina.	sekitar, yang meningkatkan emisi CO ₂ lokal. Selain itu, ada kurva "U" terbalik antara regulasi lingkungan dan emisi CO ₂ , dan China masih dalam tahap "paradoks hijau". Selanjutnya, ditemukan bahwa peraturan lingkungan terutama mempengaruhi emisi CO ₂ melalui struktur industri dan kemajuan teknologi. Juga, ada perbedaan efek limpahan spasial dari peraturan lingkungan karena adanya heterogenitas regional, dan dampaknya terhadap CO ₂ sangat signifikan di wilayah barat. Temuan menunjukkan bahwa pemerintah pusat harus memperkuat pengawasan yang ditargetkan dan insentif adaptif bagi pemerintah daerah untuk menerapkan peraturan lingkungan sehingga pengurangan emisi bersama dapat dipromosikan.
7.	<i>Management of air pollution in Mexico</i> (Silva Rodríguez de San Miguel, 2019)	Penelitian ini berfokus pada bagaimana manajemen penanggulangan masalah pencemaran udara di Meksiko	Hasil penelitian menunjukkan bahwa polusi udara di Meksiko telah menjadi masalah utama bagi administrasi negara dan tetangga Amerika Utara Meksiko, AS. Ini telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perubahan iklim dan memiliki efek pada

		ditinjau dari segi <i>Good Environmental Governance</i> .	lingkungan dan kesehatan warga Meksiko dalam berbagai cara. Sementara upaya untuk memperbaiki situasi relatif kuat, diharapkan kerjasama yang berkelanjutan antara Meksiko, Amerika Serikat dan Kanada akan mempengaruhi pengembangan standar emisi yang lebih ketat.
--	--	--	---

Sumber: Diolah peneliti (2021)

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya. Penelitian pertama yang disusun oleh Nur Faisah dan Andi Luhur Prianto dengan judul *Good Environmental Governance* (Studi Kasus Pengelolaan Taman Macan di Kota Makassar). Dimana menghasilkan temuan bahwa *environmental governance* yang dilaksanakan oleh Pemerintah Kota Makassar dalam pengelolaan Taman Macan telah menerapkan transparansi, partisipasi, dan *rule of law* sebagai bagian dari prinsip *Good Environmental Governance*. Terbentuknya sebuah kolaborasi dalam pengelolaan Taman Macan antara Dinas Pertamanan dan Lingkungan sebagai pengelola taman sekaligus pengawas, Bank BRI selaku pihak swasta yang memberikan sumbangsih melalui kegiatan sosial dengan bentuk bank sampah, dan masyarakat selaku pengunjung sekaligus pengamat. Penelitian ini hanya berfokus pada pengelolaan salah satu taman di Kota Makassar, sehingga terdapat kesenjangan terhadap data penelitian yang masih sangat minim, yaitu hanya satu taman, di mana hal ini belum mencerminkan penerapan *Good Environmental Governance* secara menyeluruh di Kota Makassar, sehingga membuka peluang pada penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti ke lingkup yang jauh lebih luas, yaitu penanggulangan pencemaran udara di wilayah kota secara keseluruhan.

Penelitian kedua yaitu penelitian yang disusun oleh Chintya D. Putri, Lely Indah Mirdanti, dan Farida Nurani dengan judul Peran Pemerintah Daerah Dalam

Mengelola Ruang Terbuka Hijau Dengan Perspektif *Good Environmental Governance* (Studi di Kota Madiun). Hasil penelitian menunjukkan kesimpulan bahwa penyediaan ruang terbuka hijau di Kota Madiun bersifat swakelola, sehingga pelaksanaannya sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Madiun Nomor 6 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Madiun Tahun 2010-2030. Adapun Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan ruang terbuka hijau di Kota Madiun yakni Dinas Kebersihan dan Pertamanan, Dinas Pekerjaan Umum, Dinas Lingkungan Hidup, dan Instansi terkait. Masyarakat juga dilibatkan dalam mengelola ruang terbuka hijau khususnya pada pengelolaan tempat pemakaman umum di wilayah kelurahan masing-masing dan kegiatan sosial penanaman pohon sebagai bentuk penerapan prinsip-prinsip *good environmental governance*. Perbedaan penelitian ini terdapat pada penggunaan perspektif dan prinsip *good environmental governance* sebagai pengelolaan ruang terbuka hijau, sementara penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti berfokus terhadap penanggulangan pencemaran udara ditinjau dari *good environmental governance*. Secara teoritis, penelitian dari Chintya D. Putri, Lely Indah Mirdanti, dan Farida Nurani ini masih memiliki keterbatasan, di mana penelitian masih berfokus utama pada bagaimana upaya yang dilakukan pemerintah daerah, dalam hal ini pemerintah Kota Madiun, dalam upaya penegakan *good environmental governance*, peran masyarakat yang dibahas dalam penelitian ini tidak terlalu kentara dan mendalam dibahas dan hanya berdasarkan perspektif satu arah. Hal ini kemudian menjadi celah bagi peneliti untuk melakukan penelitian dengan tema serupa, tetapi dari prinsip dan perspektif *good environmental governance* yang berbeda, serta bagaimana sebenarnya *good environmental governance* ini mampu untuk membentuk lingkungan yang sehat berdasarkan dua sudut pandang, yaitu pemerintah dan masyarakat.

Penelitian ketiga yaitu Penegakan Hukum Lingkungan dalam Bidang Pengelolaan Sampah sebagai Perwujudan Prinsip *Good Environmental Governance* di Kota Surakarta oleh Rosita Candrakirana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan hukum pada pengelolaan sampah merujuk terhadap tiga sistem hukum yang mengabungkan bagian dari keseluruhan

struktural, substantif, dan budaya. Faktor penghambat terbesar dalam penegakan hukum pengelolaan sampah adalah budaya dalam masyarakat. Pelaksanaan Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 3 Tahun 2010 masih lemah dengan penerapan sanksi masih berupa sanksi administrasi. Sehingga penegakan hukum secara preventif berupa pengawasan lebih disarankan karena semakin meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah. Penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan memiliki perbedaan yaitu fokus penelitian ini yang masih bersifat hukum doktrinal/normatif dengan pendekatan perundang-undangan, yang tidak melihat dari sudut pandang masyarakat.

Penelitian keempat yang ditulis oleh Dyah Retno Wijayanti dan Sri Suryani dengan judul *Waste Bank as Community-based Environmental Governance: A Lesson Learned from Surabaya*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk melaksanakan *good environmental governance* diperlukan kerjasama antara pemerintah dengan publik yang dimulai dengan membangun kepercayaan publik terhadap kemampuan pemerintah dan keterbukaan aspirasi masyarakat. Untuk merangsang budaya pro lingkungan di masyarakat juga dapat melalui pemberian *reward* melalui kompetensi lingkungan bersih yang diadakan oleh pemerintah daerah. Bank sampah sebagai *environmental governance* berbasis masyarakat penggunaan budaya sebagai cara pendekatan kepada masyarakat dalam sistem tata kelola. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terdapat pada fokus penelitian dalam pengelolaan lingkungan dengan berbasis bank sampah sebagai salah satu langkah dalam *good environmental governance*, sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan fokus pada uji emisi kendaraan bermotor.

Penelitian kelima disusun oleh Denny Irawan dengan judul *Collaborative Governance* (Studi Deskriptif Proses Pemerintahan Kolaboratif Dalam Pengendalian Pencemaran Udara di Kota Surabaya). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi yang terjadi tidak efektif, karena masih terdapat hierarki kekuasaan yang ditentukan oleh pusat dalam perencanaan kolaboratif,

penggunaan pendekatan *top-down* untuk menentukan arah kebijakan, kewenangan masih cenderung ditentukan oleh satu pihak, pelibatan *stakeholders* lain dalam pengambilan keputusan masih kurang, dan tidak adanya pembagian informasi yang jelas. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terdapat pada hasil penelitian yang bersifat negatif dan berfokus pengendalian pencemaran udara dengan perspektif *collaborative governance*, sementara penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti berfokus pada penggunaan perspektif *good environmental governance* sebagai pengendalian pencemaran udara.

Penelitian keenam dengan judul *Environmental Regulation And CO2 Emissions: Based On Strategic Interaction Of Environmental Governance* (Zhang et al., 2021) menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh signifikan antara regulasi lingkungan yang ada di Cina terhadap perilaku kompetitif masyarakat di sana, yang menyebabkan meningkatnya emisi gas buang semakin meningkat. Hal ini dikarenakan kurangnya pengawasan pada penegakan regulasi yang ada dan cenderung terdesentralisasi pada setiap distrik tanpa campur tangan pemerintah pusat. Perbedaan penelitian Zhang et al dengan penelitian peneliti adalah penelitian peneliti berfokus pada bagaimana pelaksanaan *good environmental governance* sebagai pengendalian pencemaran udara di wilayah kota Surabaya, di mana selain itu penelitian Zhang hanya berfokus pada pengaruh dari perilaku kompetitif yang terjadi akibat adanya kebijakan terkait kesehatan lingkungan. Penelitian Zhang ini juga masih memiliki kelemahan, yaitu langkah-langkah yang dilakukan oleh pemerintah maupun masyarakat di Cina, sehingga hal ini kemudian menjadi salah satu bentuk terobosan yang dilakukan oleh peneliti melalui penelitian peneliti sekarang, yaitu dengan lebih berfokus pada bagaimana 4 prinsip *good environmental governance* diimplementasikan sebagai pengendalian pencemaran udara di Kota Surabaya sehingga dapat diketahui apakah implementasinya telah menunjukkan arah yang baik atau belum.

Penelitian ketujuh yang dirujuk adalah penelitian dengan judul *Management of air pollution in Mexico* (Silva Rodríguez de San Miguel, 2019). Penelitian dari Silva Rodriguez ini menunjukkan hasil bahwa polusi udara di

Meksiko telah menjadi masalah utama bagi administrasi negara dan AS. Akibat yang dirasakan adalah adanya dampak yang signifikan terhadap perubahan iklim dan memiliki efek pada lingkungan dan kesehatan warga Meksiko dalam berbagai cara. Dengan demikian, diperlukan kerjasama antara Meksiko, Amerika Serikat dan Kanada yang akan mempengaruhi pengembangan standar emisi yang lebih ketat. Dari penelitian Silva Rodriguez ini, dapat dicermati bahwa focus penelitian masih sebatas berfokus pada bagaimana manajemen pemerintah yang dianggap kurang baik mendorong memburuknya tingkat pencemaran udara di Meksiko. Lebih lanjut, penelitian Silva Rodriguez ini kurang mengeksplor bagaimana penerapan Environmental Governance yang dimaksud, sehingga lebih banyak membahas mengenai bagaimana situasi pencemaran udara yang kian memburuk bila ditinjau dari Good Environmental Governance tanpa menyebutkan peran atau Langkah-langkah yang telah dilakukan oleh pemerintah maupun masyarakat di sana. Hal ini kemudian menjadi terobosan bagi peneliti untuk meneliti kajian dengan tema serupa, namun dari perspektif dan penggunaan prinsip Good Environmental Governance yang dilengkapi dengan pembahasan mengenai bagaimana peran seluruh stakeholders terkait dalam implementasi Good Environmental Governance dalam menanggulangi pencemaran udara di Kota Surabaya.

Untuk dapat mewujudkan kondisi lingkungan yang sehat, maka diperlukan sebuah tata kelola pemerintah yang baik dalam melaksanakan kebijakan. Hal ini sebagai maksud untuk mewujudkan *Good Environmental Governance* di Kota Surabaya. Kondisi udara Kota Surabaya yang berada pada kondisi tercemar akibat asap kendaraan bermotor yang setiap saat beroperasi. Sehingga, untuk mengetahui pelaksanaan pengendalian pencemaran udara di Kota Surabaya tercetus penelitian ini dengan judul “Analisis *Good Environmental Governance* dalam Pengendalian Pencemaran Udara (Studi Pada Uji Emisi Kendaraan Bermotor di Kota Surabaya)”.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana analisis program uji emisi kendaraan bermotor di Kota Surabaya sebagai pengendalian pencemaran udara dalam perspektif *good environmental governance*?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah menjawab rumusan pertanyaan penelitian yaitu mendeskripsikan uji emisi kendaraan bermotor di Kota Surabaya dalam pengendalian pencemaran udara berdasarkan perspektif *good environmental governance*.

I.4 Manfaat Penelitian

Dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat pada pihak akademis maupun praktisi. Manfaat tersebut antara lain.

I.4.1 Manfaat Akademis

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis untuk pengembangan penelitian lebih lanjut dalam penerapan Ilmu Administrasi Publik khususnya bidang analisis *good environmental governance* dalam pengendalian pencemaran udara di wilayah perkotaan.

I.4.2 Manfaat Praktis

Dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan penjelasan mengenai proses *good environmental governance* pada uji emisi kendaraan bermotor sehingga hasil dari penelitian ini mampu digunakan menjadi rujukan khususnya bagi Kota Surabaya.

I.5 Kerangka Teori

Pada sebuah penelitian, teori diperlukan untuk memberikan para peneliti pemahaman akademis yang komprehensif tentang permasalahan penelitian mereka dan menjadi panduan untuk menghimpun dan interpretasi fenomena-fenomena yang terjadi di lapangan secara keilmuan. Snelbecker dalam Moleong (2011) mendefinisikan teori sebagai perangkat proposisi yang menghubungkan

keseluruhan data yang diamati untuk memprediksi dan menjelaskan fenomena yang sedang diamati.

I.5.1 Kebijakan Publik

Kebijakan publik merupakan sebuah tindakan dari pemerintah sebagai bentuk menyelesaikan permasalahan di masyarakat. Terdapat banyak batasan atau definisi mengenai apa yang dimaksud dengan kebijakan publik. Thomas R Dye dalam Irfan Islamy (2009), memberikan definisi kebijakan publik sebagai “... is whatever government choose to do or not to do” (apapun yang menjadi pilihan pemerintah untuk dilakukan atau tidak dilakukan). Definisi tersebut menitikberatkan pada pilihan pemerintah untuk tidak melakukan apapun termasuk sebagai suatu kebijakan publik karena juga membawa pengaruh, sama juga ketika pemerintah memilih untuk melakukan sesuatu.

Terdapatnya beberapa ahli yang memberikan batasan mengenai kebijakan publik sebagai sebuah tindakan dalam merespon suatu kondisi. Carl J. Federick sebagaimana disunting Agustino (2008) memberikan definisi kebijakan sebagai serangkaian tindakan yang dianjurkan oleh individu, kelompok atau pemerintah untuk mencapai sebuah tujuan dalam kondisi atau tempat tertentu di mana terdapat masalah dan peluang. Pendapat ini menerangkan bahwa gagasan kebijakan untuk melibatkan tindakan dengan maksud dan tujuan, karena kebijakan harus menunjukkan apa yang dikerjakan untuk mencapai tujuan. Kebijakan adalah tindakan, tujuan, dan pernyataan pemerintah tentang suatu hal, langkah-langkah yang pemerintah ambil atau yang gagal diambil dalam pengimplementasiannya, dan penjelasan yang pemerintah berikan mengenai kondisi yang terjadi (Smith & Larimer, 2017). Begitupun Parker dalam Wahab (2011) menjelaskan bahwa kebijakan publik sebagai suatu tujuan tertentu atau serangkaian tindakan yang dilakukan oleh pemerintah dalam kurun waktu tertentu untuk menanggapi sebuah krisis atau hubungan dengan suatu subyek. David Easton mendefinisikan kebijakan publik sebagai “the authoritative allocation of values for the whole society” (Agustino, 2008). Definisi tersebut menegaskan jika hanya yang memiliki wewenang pada sistem politik (pemerintah) yang dapat secara sah

berbuat sesuatu kepada masyarakat. Para pemangku kebijakan memiliki kewajiban atas isu-isu tertentu dimana mereka diminta untuk membuat keputusan yang dapat diterima serta mengikat sebagian besar anggota masyarakat dalam kurun waktu tertentu.

Menurut James E. Anderson sebagaimana disunting Budi Winarno mendefinisikan kebijakan publik sebagai kebijakan yang dibuat oleh lembaga atau pejabat pemerintahan, yang mana implikasi dari kebijakan tersebut yaitu:

- 1) Kebijakan publik pasti memiliki suatu tujuan atau mempunyai tindakan yang mengarah kepada tujuan tertentu;
- 2) Kebijakan publik mencakup berbagai tindakan pemerintah;
- 3) Kebijakan publik adalah suatu hal yang sudah dikerjakan pemerintah, sehingga tidak lagi rencana;
- 4) Kebijakan publik dapat berupa tindakan positif dalam arti pemerintah mengambil langkah dalam kondisi tertentu atau bersifat negatif dalam artian pemerintah memilih tidak mengambil tindakan apapun;
- 5) Kebijakan yang diambil pemerintah pada artian positif berdasarkan pada peraturan perundang-undangan yang sifatnya mengikat dan memaksa (Winarno, 2007).

Atas dasar penjelasan para ahli tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa kebijakan publik merupakan seluruh rangkaian dari suatu tindakan yang dilakukan atau tidak dilakukan oleh pemerintah dalam menanggapi sebuah kondisi yang terjadi di masyarakat guna mencapai suatu tujuan bersama dan terwujudnya kepentingan banyak pihak.

I.5.1.1 Kebijakan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup

Soemarwoto (1983) menerangkan bahwa manusia untuk dapat hidup memerlukan makhluk hidup lain dan lingkungannya, yang mana saling berhubungan dan memberikan pengaruh pada satu sama lain. Oleh sebab itu, Taufiq (2011) menjelaskan dalam pemanfaatan atau mengatur pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan dibutuhkan kebijakan lingkungan yang

memiliki arah berkelanjutan dan berkeadilan sejalan dengan meningkatnya kesejahteraan.

Menurut Taufiq (2011) pada topik kebijakan lingkungan yang berkelanjutan perlu diperhatikan adanya pengelolaan hutan, air, tanah, dan udara pada pengelolaan sumber alam, pengelolaan dampak dari pembangunan terhadap lingkungan, dan pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Kebijakan pengelolaan lingkungan hidup dibutuhkan sebagai bagian dalam upaya menjaga atau meningkatkan kualitas lingkungan agar kebutuhan dasar dapat dipenuhi secara memadai. Keberhasilan dari kebijakan lingkungan hidup dicerminkan berdasar kapabilitas negara/daerah pada pengelolaan lingkungan. Merubah sikap dan perilaku kepada lingkungan bisa dilakukan melalui penggunaan instrumen: pengaturan, pengawas, ekonomi, dan persuasif.

Kebijakan mengenai pengelolaan lingkungan secara nasional berlandaskan pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Terdapatnya pertimbangan krusial sehingga diperlukannya pengelolaan terhadap lingkungan seperti yang tercantum pada lampiran Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 yakni degradasi lingkungan hidup telah memberikan ancaman bagi keberlangsungan perikehidupan manusia atau makhluk hidup lainnya, maka bagi seluruh *stakeholder* diperlukan serius dan taat untuk melakukan perlindungan dalam pengelolaan lingkungan. Adapun sasaran perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagaimana tertuang dalam Pasal 3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 adalah berikut:

- a) Melindungi wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia dari pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup;
- b) Menjamin keselamatan, kesehatan, dan kehidupan manusia;
- c) Menjamin kelangsungan kehidupan makhluk hidup dan kelestarian ekosistem;
- d) Menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup;
- e) Mencapai keserasian, keselarasan, dan keseimbangan lingkungan hidup;

- f) Menjamin terpenuhinya keadilan generasi masa kini dan generasi masa depan;
- g) Menjamin pemenuhan dan perlindungan hak atas lingkungan hidup sebagai bagian dari hak asasi manusia;
- h) Mengendalikan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana;
- i) Mewujudkan pembangunan berkelanjutan;
- j) Mengantisipasi isu lingkungan global.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa diperlukan adanya sebuah kebijakan dalam pengelolaan lingkungan hidup sehingga pemanfaatan dan pengelolaan lingkungan selaras dengan upaya menjaga atau meningkatkan kualitas lingkungan. Dengan terdapatnya kebijakan dalam pengelolaan lingkungan diharapkan terciptanya pembangunan lingkungan yang berkelanjutan demi keberlangsungan perikehidupan bagi makhluk hidup dan kelestarian ekosistem.

I.5.2 Pencemaran Udara

Udara menjadi faktor penting bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Udara merupakan berbagai jenis gas yang tercampur dengan jumlah terbanyak adalah nitrogen dan oksigen. Udara disebut “wajar” dan bisa menunjang perikehidupan manusia jika memiliki komposisi dengan rata-rata per volume gas yakni nitrogen 78%, oksigen 20,8%, argon 0,9%, karbon dioksida 0,03%, dan gas lainnya 0,27% (Constantya, 2017). Namun dengan kegiatan pembangunan fisik di wilayah metropolitan yang terus meningkat membuat kualitas dan komposisi udara mengalami perubahan. Pada kota besar dan pusat industri seperti Surabaya, Jakarta, Tangerang Selatan dan sebagainya, udara diselimuti asap, debu dan sering terlihat berwarna buram. Perubahan yang terjadi pada udara, penyebab umumnya adalah pencemaran udara.

Istilah ‘pencemaran udara’ mulai digunakan untuk menunjukkan bahwa terjadi perubahan komposisi ‘normal’ dan konsentrasi di udara. Pencemaran udara merujuk pada lepasnya polutan di udara, sehingga dapat merugikan kesehatan manusia bahkan seluruh bumi (Mackenzie & Turrentine, 2021). Pencemaran

udara yakni terdapatnya zat kimia, partikel halus, atau bahan biologis pada udara sehingga dapat menimbulkan rasa tidak nyaman, penyakit, atau kematian pada manusia, merusak organisme hidup lain seperti tanaman pangan, atau merusak lingkungan alam atau lingkungan buatan. Pencemaran udara juga dijelaskan sebagai bentuk terlepasnya beberapa jenis gas, benda padat dengan ukuran sangat kecil, maupun aerosol cair di atmosfer yang lebih dari kemampuan alami lingkungan dalam menghilangkan, mengencerkan, dan menyerapnya (Nathanson, 2020). Suatu bahan pada udara yang membawa kerugian bagi makhluk hidup atau lingkungannya dipahami sebagai pencemar udara. Sejalan dengan penjelasan Chambers dalam Prabowo dan Muslim (2018), pencemaran udara ialah bertambahnya zat atau senyawa fisik atau kimia tertentu pada kondisi udara normal dalam jumlah tertentu hingga bisa dirasakan manusia dan dihitung atau diukur dengan alat, dan berdampak pada manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan dan material. Berdasarkan beberapa definisi pencemaran udara tersebut dapat dipahami bahwa pencemaran udara sebagai terdapatnya bahan atau zat asing yang tercampur pada udara sehingga membuat perubahan komposisi udara dari kondisi normalnya dan bisa memunculkan dampak negatif kepada manusia, makhluk hidup lainnya maupun lingkungan secara keseluruhan.

Pencemar yang terdapat di udara bisa terjadi secara alami sebagai efek dari kegiatan alamiah, dan/atau sebagai akibat kegiatan manusia dalam melaksanakan interaksi sosial dan ekonominya. Pencemaran udara yang terjadi sehingga melibatkan interaksi antara lingkungan alami, lingkungan buatan, dan lingkungan sosial. Pencemaran udara dapat bersumber dari aktivitas yang bersifat alami (natural) maupun aktivitas antropogenik. Contoh pencemaran udara dari sumber alami yakni abu dari letusan gunung api, kabut asap dari kebakaran hutan dan padang rumput, badai pasir, penyebaran spora tumbuhan, dekomposisi biotik, dan radioaktivitas alam. Sedangkan sumber pencemaran udara sebagai hasil kegiatan manusia (aktivitas antropogenik), secara proses dan dampak sering lebih besar. Pencemaran udara akibat aktivitas antropogenik dibagi menjadi pencemaran akibat aktivitas transportasi, pembangkit listrik, industri, proses dekomposisi dan pembakaran sampah, maupun aktivitas rumah tangga.

Polutan yang menjadi parameter dalam pencemaran udara yang terjadi di Indonesia didasarkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 14 Tahun 2020. Pada peraturan tersebut terdapat tujuh parameter pencemar udara yang tercantum dalam perhitungan ISPU yaitu PM10, PM2.5, NO₂, SO₂, CO, O₃, dan HC.

Tabel I. 2 Konversi Nilai Konsentrasi Parameter ISPU

ISPU	24 Jam PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 Jam PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 Jam SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 Jam CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 Jam O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 Jam NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 Jam HC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
0 - 50	50	15.5	52	4000	120	80	45
51 - 100	150	55.4	180	8000	235	200	100
101 - 200	350	150.4	400	15000	400	1130	215
201 - 300	420	250.4	800	30000	800	2260	432
>300	500	500	1200	45000	1000	3000	648

Sumber: (Chaniago et al., 2020)

Melalui perhitungan parameter ISPU maka dapat diperhitungkan tingkat pencemar yang mempengaruhi mutu udara sehingga kondisi udara pada lokasi tertentu dapat digambarkan terhadap dampak kesehatan manusia, nilai estetika, dan makhluk hidup lainnya. Pada daerah yang rentan terjadi kebakaran hutan, melalui adanya parameter ISPU dapat sebagai *early warning system* bagi masyarakat yang terdampak polutan hasil kebakaran hutan dan lahan. Nilai konsentrasi parameter pencemar udara tersebut dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengetahui kualitas udara sehingga polutan dalam udara tidak melebihi ambang batas yang dapat menimbulkan pengaruh negatif kepada kesehatan manusia maupun lingkungan secara keseluruhan.

Gambar I. 5 Kategori Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU)

Rentang	Kategori	Penjelasan
1-50	Baik	Tingkat mutu udara yang sangat baik, tidak memberikan efek negatif terhadap manusia, hewan dan tumbuhan.
51-100	Sedang	Tingkat mutu udara masih dapat diterima pada kesehatan manusia, hewan dan tumbuhan.
101-200	Tidak Sehat	Tingkat mutu udara yang bersifat merugikan pada manusia, hewan dan tumbuhan.
201-300	Sangat Tidak Sehat	Tingkat mutu udara yang dapat meningkatkan resiko kesehatan pada sejumlah segmen populasi yang terpapar.
301+	Berbahaya	Tingkat mutu udara yang dapat merugikan kesehatan serius pada populasi dan perlu penanganan cepat.

Sumber: (Chaniago et al., 2020)

Dengan terdapatnya kategori ISPU diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pemahaman maupun kesamaan informasi mengenai mutu udara pada suatu daerah. Sehingga masyarakat mengetahui kondisi udara yang sedang dihirup dan menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam melakukan upaya-upaya pengendalian pencemaran udara.

Bahan atau zat pencemar udara apabila terakumulasi dengan jumlah yang banyak dan terus bertambah kemudian terdapat di udara dengan jangka waktu lama, tentu akan membawa konsekuensi tersendiri. Terutama zat pencemar PM_{2.5} menjadi zat pencemar yang sangat memiliki pengaruh bagi kesehatan manusia. Pencemaran udara dapat memberikan konsekuensi pada kesehatan, lingkungan, ekonomi. Pencemaran udara menjadi faktor resiko terkait dalam berbagai kondisi kesehatan yang termasuk infeksi pernapasan, penyakit jantung, dan kanker paru-paru. Efek pada kesehatan dari polusi udara dapat berupa sesak napas, mengi, batuk, asma, serta memperburuk sistem pernapasan maupun jantung. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan pemakaian obat, perawatan medis, rawat inap, dan kematian dini. Efek dari mutu udara yang buruk pada kesehatan manusia sangat luas, namun yang utama yakni mempengaruhi sistem pernapasan dan kardiovaskuler pada tubuh. Respons dari tiap orang terhadap bahan pencemar

udara tergantung pada jenis pencemar yang terekspos di tubuh seseorang, tingkat paparan, kondisi kesehatan individu, dan genetik. Organisasi kesehatan dunia mengemukakan bahwa tiap tahunnya terdapat 2,4 juta orang meninggal disebabkan langsung oleh pencemaran udara. Anak dengan usia lima tahun kurang yang bertempat di negara berkembang menjadi populasi paling rentan dalam hal kematian yang disebabkan polusi udara. Di seluruh dunia, anak-anak yang tinggal di kota dengan paparan polutan udara yang tinggi berisiko lebih tinggi terkena asma, pneumonia, dan infeksi saluran pernapasan bawah lainnya. Karena anak-anak lebih banyak berada di luar ruangan sehingga mereka lebih rentan terhadap bahaya polusi udara.

Selanjutnya efek pada lingkungan yang diakibatkan oleh bahan kimia beracun di udara yang dapat membentuk hujan asam. Hal tersebut dapat membentuk lapisan permukaan tanah yang berbahaya. Ini akan menghancurkan pohon, tanaman, hewan, dan lama kelamaan akan membuat air tanah menjadi berbahaya bagi manusia dan hewan yang bergantung pada air. Pada perekonomian merupakan salah satu turunan dari pengaruh pencemaran udara. Dalam bahasa sederhananya, ekonomi akan tumbuh subur ketika orang sehat, dan kegiatan perekonomian yang bergantung pada bahan baku dan sumber daya alam yang dibudidayakan berjalan dengan efisiensi penuh. Namun pencemaran udara dapat mengurangi hasil panen sebagai bentuk efek pada lingkungan dan banyak orang yang sakit sebagai efek pada kesehatan, sehingga merugikan pada sektor ekonomi.

Dari penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa terdapatnya zat fisik atau kimia yang mampu merubah kondisi udara normal dan membawa dampak negatif bagi makhluk hidup dan lingkungannya merupakan pemahaman dari pencemaran udara. Kualitas udara pada suatu daerah yang tercemar atau tidak dapat dipantau melalui ISPU. Berbagai sumber pencemar udara, hampir keseluruhan dari fenomena pencemaran udara terutama pada daerah-daerah metropolitan dikarenakan aktivitas antropogenik. Sehingga fokus kajian, tindakan, dan pengendalian pencemaran udara saat ini dipusatkan pada “pencemaran antropogenik” atau “aktivitas manusia” sebagai penyebab utama hilangnya

kesehatan manusia. Terutama pencemaran udara akibat dari aktivitas transportasi yang terus meningkat jumlahnya. Dengan efek dari pencemaran udara yang beragam dan merugikan tidak hanya kepada manusia namun juga pada makhluk hidup lainnya dan lingkungan secara keseluruhan, maka diperlukan adanya sebuah pengendalian terhadap permasalahan pencemaran udara.

I.5.3 Good Governance

Governance biasanya didefinisikan secara berbeda dengan apa yang dipandang sebagai pola tradisional kekuasaan (administrasi) publik dimana otoritas bersifat terpusat dan dilakukan secara hierarkis yang disebut sebagai model komando dan kontrol (Richards & Smith, 2002). *Governance* juga mengindikasikan ‘diseminasi otoritas’ dari *single actor* menjadi multi *actor*. Pada konteks ini telah terjadi pergeseran dari konsep *Government* ke *Governance*. Secara umum *governance* didefinisikan sebagai institusi, struktur, dan proses yang menentukan siapa yang membuat keputusan, bagaimana dan untuk siapa keputusan dibuat, apakah, bagaimana kemudian tindakan apa yang diambil dan oleh siapa dan apa efeknya (Bennett & Satterfield, 2018). Pengertian dari *governance* adalah suatu kegiatan yang lebih mengarah sebuah serangkaian proses interaksi sosial politik antara pemerintahan dengan masyarakat pada berbagai kegiatan yang berkaitan dengan kepentingan masyarakat dan intervensi pemerintah dalam kepentingan tersebut.

Good governance diistilahkan sebagai penyelenggaraan pemerintah yang baik. Sebuah *governance* dapat dikatakan baik (*good*) jika berbagai permasalahan publik dapat dikelola dengan efektif dan efisien, sebagai jawaban atas kebutuhan masyarakat (Kartika et al., 2012). Menurut Akadun dalam Kartika et al. (2012), dalam perspektif *good governance* pengertian *good* secara konseptual memiliki dua pemahaman, yakni: a. nilai-nilai yang mendukung kehendak/ keinginan rakyat, dan nilai-nilai yang dapat meningkatkan kapasitas rakyat untuk mengapai tujuan nasional, kemandirian, pembangunan berkelanjutan dan keadilan sosial; b. aspek fungsional dari tata kelola pemerintah yang efektif dan efisien untuk melaksanakan kewajibannya dalam mencapai tujuan tersebut. Sementara itu, Keraf dalam Kartika et al. (2012) *good governance* didefinisikan sebagai hadirnya

dan berfungsinya perangkat kelembagaan dengan sedemikian rupa untuk memastikan bahwa kepentingan dan kebutuhan masyarakat dapat terjamin dengan baik.

Perangkat kelembagaan jika ditelaah lebih jauh meliputi keberadaan birokrasi yang lebih bersih dan efisien, terdapatnya lembaga legislatif yang aspiratif dan responsif kepada kepentingan masyarakat serta menjadi kontrol yang baik dan konstruktif terhadap birokrasi pemerintah, terdapatnya sistem penegakan hukum yang terpercaya termasuk didalamnya aparat penegak hukum yang memiliki integritas dan bersih, serta terdapatnya masyarakat sipil yang kuat dalam memperjuangkan kepentingan warga negara dan mengawasi lembaga pemerintah. Termasuk didalamnya terdapat perlindungan dan pengelolaan lingkungan yang bertujuan dalam mencapai lingkungan hidup yang sehat. Untuk dapat mewujudkan *good governance*, diperlukan komitmen yang kuat, kemampuan bertahan dan waktu yang lama, membutuhkan pembelajaran dan pemahaman, serta implementasi prinsip *good governance* di berbagai sektor.

Dalam gagasan *good governance* terdapat banyak pihak yang mempertukarkan antara prinsip, unsur, elemen, dimensi, indikator, dan karakteristik namun bermakna dan mengacu pada hal yang sama (Kartika et al., 2012). Perserikatan Bangsa-Bangsa mengungkapkan bahwa karakteristik dasar *good governance*, yaitu: (UN environment, 2017)

1. Partisipasi

Tata kelola pemerintahan yang baik perlu adanya partisipatif. Syarat mutlak sebuah *good governance* adalah partisipatif aktif dari semua *stakeholder* pada proses pembangunan di masyarakat yang tidak terhalang oleh jenis kelamin dan penyandang disabilitas. Partisipatif dapat terjadi secara langsung dan melalui lembaga perantara atau perwakilan yang sah. Hal paling mendasar dari partisipasi merupakan hak bagi masyarakat dalam berserikat, berkumpul dan berekspresi secara bebas.

2. *Rule of law*

Good governance membutuhkan kerangka hukum yang adil dan ditegakkan secara tidak memihak. Supremasi hukum membayangkan

bahwa lingkungan masyarakat beroperasi dan berfungsi didasarkan pada hukum objektif dan tidak boleh ada paksaan kehendak dari siapa pun yang kuat dan berpengaruh. Sehingga kekuasaan yudikatif dan eksekutif tidak memihak maupun tidak dapat dikorupsi.

3. Transparansi

Transparansi berarti bahwa proses pengambilan kebijakan, serta penegakan keputusan haruslah sesuai aturan dan peraturan. Selain itu, informasi perlu tersedia secara bebas, artinya kegiatan dan informasi dari institusi dapat diakses secara langsung dan mudah oleh mereka yang akan terpengaruh atas keputusan tersebut dan penegakannya. Informasi perlu diberikan dalam bentuk yang mudah dipahami dan melalui media yang tepat sehingga menjangkau masyarakat yang bersangkutan.

4. *Responsivitas*

Good governance mensyaratkan bahwa proses dan lembaga mencoba untuk menanggapi semua *stakeholders* terutama dalam menyediakan permintaan dan kebutuhan masyarakat dalam jangka waktu yang wajar dan tepat. Penundaan oleh pemerintah yang dilakukan dengan sengaja dalam menyediakan kebutuhan masyarakat haruslah dihindari dengan cara apa pun. Harus dipastikan bahwa pemerintah dalam memberikan layanan kepada masyarakat mesti mempunyai ketentuan waktu dalam menyelesaikannya sehingga layanan yang diberikan pemerintah dapat tepat waktu sesuai dengan kebutuhan dan permintaan masyarakat.

5. Konsensus

Good governance mensyaratkan bahwa kepentingan yang berbeda dalam masyarakat diperhitungkan dan bahwa keputusan mengikuti tujuan untuk mencapai konsensus mengenai apa yang menjadi kepentingan terbaik bagi seluruh komunitas. Pengambilan keputusan dalam konsensus merupakan rangkaian tindakan penentuan keputusan yang tidak sekadar mendapatkan kesepakatan dari suara mayoritas namun juga mengurangi dan menyelesaikan suara minoritas yang acap kali bertolak belakang sehingga dicapai keputusan yang paling menyenangkan. Konsensus di antara

stakeholders dapat menjamin perdamaian dan kerukunan dari suatu masyarakat.

6. Kesetaraan dan inklusivitas

Tata kelola pemerintahan yang baik saat merumuskan kebijakan maupun program yang ditujukan untuk masyarakat luas tidak hanya melayani kepentingan dan mendengarkan aspirasi dari kelompok mayoritas masyarakat, tetapi juga harus mempertimbangkan pendapat kelompok-kelompok masyarakat yang paling rentan dan minoritas. Kesetaraan memiliki arti bahwa semua orang adalah sama dan memiliki kesempatan yang sama dalam masyarakat tanpa memandang kasta, jenis kelamin, warna kulit, ras, agama atau keyakinan dan status sosialnya.

7. Akuntabilitas

Akuntabilitas adalah persyaratan utama dalam *good governance*. Lembaga pemerintah maupun sektor swasta dan organisasi masyarakat sipil, harus bertanggung jawab kepada publik yang akan terpengaruh oleh keputusan dan kebijakan mereka. Inti dari prinsip akuntabilitas merupakan pemerintah harus memperkenalkan berbagai informasi dan transparansi kepada masyarakat. Oleh karena itu, akuntabilitas akan sulit dicapai apabila tidak adanya akses pada informasi. Diperlukan adanya audit publik atas kebenaran informasi dan tata kelola dari lembaga pemerintahan sehingga akuntabilitas dapat tercapai.

8. Efektivitas dan efisiensi

Dilihat dari sudut pandang teknis bahwa *good governance* menekankan pada efektivitas dan efisiensi sebuah kebijakan dan program yang dilaksanakan maupun sumber daya yang digunakan. Tata kelola pemerintahan yang baik memiliki arti bahwa dalam proses dan institusi pemerintah menghasilkan hasil yang memenuhi kebutuhan semua *stakeholder*, sambil memanfaatkan sumber daya yang ada dengan sebaik-baiknya. Konsep efisiensi dalam *good governance* juga mensyaratkan pemanfaatan sumber daya alam yang mengedepankan perlindungan dan berkelanjutan terhadap lingkungan hidup. Agar efektivitas dan efisiensi

dapat tercapai maka diperlukan menetapkan lingkungan yang kompetitif di antar lembaga pemerintahan, peningkatan kapasitas lembaga dan pelatihan bagi administrator publik.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa *good governance* adalah hadirnya seluruh *stakeholder* yakni masyarakat, pemerintah dan swasta guna memastikan terjaminnya kebutuhan dan kepentingan masyarakat menjadi prioritas dalam proses tata kelola pemerintahan yang efektif dan efisien. Tolak ukur kinerja sebuah pemerintahan dapat dimulai dari karakteristik *good governance*. Baik atau buruknya suatu pemerintahan dapat dinilai menurut semua prinsip *good governance* yang telah dijelaskan di atas, terlepas dari terpenuhi atau tidaknya karakteristik tersebut, semuanya mempengaruhi baik dan buruknya pemerintahan.

1.5.4 Good Environmental Governance

Good Environmental Governance secara konseptual adalah tentang bagaimana mengelola dan berinteraksi dengan lingkungan menurut konseptual. *Environmental governance* berfokus pada pemahaman yang lebih baik dalam pengelolaan dan hubungan timbal balik antara ekosistem lingkungan dengan sistem sosial. Wacana tentang *environmental governance* sebetulnya telah lama ada, akan tetapi dalam beberapa puluh tahun terakhir mendapat perhatian serius dan luas. Pesatnya konsep ini berkembang, sejalan dengan semakin seriusnya bahaya akibat kerusakan lingkungan hidup. Tujuan dari *environmental governance*, khususnya adalah untuk mengelola perilaku individu atau tindakan kolektif dalam memanfaatkan lingkungan yang sebagai barang publik dan hasil masyarakat terkait (adat). Memahami tata kelola lingkungan berarti memahami bagaimana keputusan terkait lingkungan dibuat dan apakah kebijakan maupun proses yang dihasilkan mengarah pada hasil yang berkelanjutan secara lingkungan dan sosial. Penyelenggaraan pemerintah berdasarkan asas *good environmental governance* berarti bahwa penyelenggaraan pemerintahan di bidang sumber daya alam dan lingkungan hidup harus berlandaskan sesuai dengan prinsip

perlindungan dan pelestarian fungsi pengelolaan lingkungan hidup dalam menunjang pelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan.

Negara memiliki peran utama dalam mengelola lingkungan hidup, dengan melalui kerjasama antar pemerintah menjadikan lingkungan sebagai kondisi yang diperhatikan secara bersama-sama. Menurut United Nations Environment Programme:

“Environmental Governance (EG) comprises regional environmental agreements; decisions and policies; as well as the institutions that make them and the processes by which they are made. EG is ultimately about institutional processes and frameworks, including financial mechanisms. That develop and facilitate the implementation of the agreements and policy instruments that regulate environmental protection.”

Bisa diterjemahkan bahwa *Good Environmental Governance* terdiri dari kesepakatan antar pemerintah di bidang lingkungan, sehingga keputusan dan kesepakatan yang ada membuat pemerintah melakukan apa yang telah disepakati. Tata kelola lingkungan yang baik adalah bagian dari kebijakan pemerintah yang berupaya mengelola lingkungan hidup dalam rangka terciptanya kelestarian dan keberlanjutan lingkungan hidup. Pada akhirnya *Good Environmental Governance* merupakan proses dan kerangka institusi yang termasuk mekanisme keuangan, pembangunan dan fasilitas implementasi program dari instrumen kebijakan yang mengatur tentang perlindungan lingkungan hidup (UN environment, 2017). Dalam *Good Environmental Governance* tidak hanya pemerintah yang menjalankan peran namun juga sektor privat, dan masyarakat sehingga semua pihak menjadi satu kesatuan dan ikut berperan dalam sebuah manajemen lingkungan. Keikutsertaan berbagai pihak pada permasalahan lingkungan hidup di fungsikan agar dapat sama-sama menciptakan solusi alternatif.

Keterlibatan banyak faktor dan pihak di lingkup yang lebih luas juga menimbulkan semakin banyak persepsi dan pemahaman mengenai isu utama permasalahan lingkungan yang harus dihadapi. *Environmental Governance* di tingkatan global pada Perserikatan Bangsa-Bangsa dalam memfokuskan permasalahan lingkungan yang dihadapi masih belum menemukan titik fokus

(Jordan, 1999). Sehingga untuk memahami permasalahan lingkungan dan dapat menerapkan *environmental governance* secara bersama-sama, perlu digaris bawahi mengenai konsep lingkungan yang menjadi isu utama *environmental governance*. Konsep lingkungan setidaknya terdiri dari atmosfer (udara), litosfer (tanah), biosfer, dan hidrosfer (air). Dari konsep lingkungan tersebut makna *Environmental Governance* semakin beragam akan tetapi tetap pada ruang lingkup empat unsur tersebut. OECD Environment Directorate memiliki penjelasan terkait dengan isu *Environmental Governance*, setidaknya terdapat 10 isu yakni kerusakan lapisan ozon, perubahan iklim akibat efek rumah kaca dan gas emisi, kualitas udara bersih, manajemen sampah, kualitas air dan sanitasi, sumber air bersih, intensitas pemanfaatan sumber hutan, sumber laut dan ikan, sumber energi, dan perkembangan keanekaragaman hayati (OECD Environment Directorate, 2008).

Sebagaimana dijelaskan Purwo bahwa *Good Environmental Governance* dibentuk atas dasar pemikiran bahwa ekosistem dan sistem sosial merupakan dua hal yang saling berinteraksi secara berkelanjutan dan saling memiliki timbal balik secara terus menerus (Mulyono, 2018). *Good Environmental Governance* diperlukan dalam memahami dan menyelenggarakan hubungan antara sistem sosial dan ekosistem. Selain itu, sistem sosial harus diselenggarakan dengan mengutamakan nilai ekologis, dan sebaliknya ketahanan ekosistem dapat dipertahankan dengan mengelola sistem sosial yang berpedoman pada prinsip-prinsip ekologi. Selain itu World Bank juga memiliki penjelasan bahwa *good environmental governance* merujuk pada kegiatan yang bertujuan untuk berhasil dalam menggunakan sumber daya alam dan menjaga kualitas lingkungan hidup secara berkelanjutan (Purniawati et al., 2020).

Pendapat lain disampaikan Budiati (2012) bahwa *Good Environmental Governance* sebagai rancangan dalam mengelola negara yang didasari hubungan dengan publik untuk mengelola lingkungan hidup suatu wilayah. Dijelaskan juga bahwa *Good Environmental Governance* pada dasarnya tentang sikap pemerintah dalam membuat kebijakan yang fokus pada lingkungan, namun tidak hanya

pembenahan pada fisik lingkungan saja melainkan juga mengedukasi masyarakat untuk lebih menjaga lingkungan (Carter, 2013).

Feris menjelaskan bahwa terdapat nilai-nilai yang harus dipenuhi demi *Good Environmental Governance* dapat berjalan dengan baik diantaranya nilai-nilai transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi publik dalam pengambilan keputusan, dengan hadirnya nilai-nilai tersebut maka dari awal masyarakat telah terlibat dalam menjaga lingkungan (Feris, 2010). Hal tersebut menunjukkan bahwa terlaksananya *good environmental governance* membutuhkan transparansi sistem pada lembaga lingkungan, keikutsertaan masyarakat pada pembentukan kebijakan dan penerapan program.

Good environmental governance haruslah memperhatikan dan melibatkan semua aktor yang berperan dalam memberikan dampak pada lingkungan. United Nations Environmental Programme (UNEP) menjelaskan bahwa kerjasama/kolaborasi multi pihak sangat penting untuk mensukseskan pemerintahan yang efektif dan berkontribusi pada masa depan yang lebih berkelanjutan (Ulum & Ngindana, 2017).

Dari berbagai pendapat para ahli mengenai *Good Environmental Governance* diatas, dapat disimpulkan bahwa *Good Environmental Governance* merupakan keterlibatan pemerintah yang terlihat dari kebijakan publik yang disahkan melalui regulasi dan berbagai kegiatan yang diselenggarakan oleh pemerintah dengan melibatkan partisipasi publik dan seluruh *stakeholder* terkait dalam menciptakan keberlangsungan dan kelestarian lingkungan hidup. Tata kelola lingkungan merujuk kepada proses pengambilan keputusan untuk berpartisipasi dalam pengendalian dan pengelolaan lingkungan maupun sumber daya alam. Oleh karena itu, dalam penerapan *good environmental governance* hendaknya mencerminkan proses terbaik dari struktur, fungsi, proses dan variabilitas yang berkaitan dan sejalan dengan sistem alam/ekosistem.

I.5.4.1 Prinsip *Good Environmental Governance*

Good environmental governance dapat berhasil diterapkan apabila dipengaruhi oleh beberapa elemen pendukung. Bennett dan Satterfield mempresentasikan parameter atas penerapan konsep *good environmental governance* yang dapat digeneralisasikan menjadi empat prinsip sebagai berikut (Bennett & Satterfield, 2018):

Gambar I. 6 Principle Good Environmental Governance



1. *Effective*

Tujuan utama dari *good environmental governance* adalah memelihara atau meningkatkan kemampuan sistem lingkungan untuk dapat berfungsi dan menghasilkan sebuah produk ekosistem dengan memanfaatkan keberadaan habitat atau biodiversitas. Ciri khas dari tata kelola lingkungan yang efektif meliputi: arah, koordinasi, kapasitas, rekomendasi, akuntabilitas, dan efisien. Kejelasan sebuah arah dari tata kelola lingkungan dapat diperoleh melalui ketepatan dalam artikulasi visi, tujuan, sasaran, dan penetapan batasan yang jelas pada sebuah ruang lingkup dan tindakan. Dengan arah yang jelas dapat menetapkan sebuah tindakan yang efektif dan dasar untuk mencapai kesuksesan. Koordinasi peran, fungsi, dan mandat dari pemerintah dan organisasi yang berbeda, mungkin melalui badan koordinasi atau unit manajemen bersama, sehingga dapat membantu untuk membangun sistem aturan, dan memastikan kecukupan tindakan dalam pengelolaan. Kehadiran dan pengembangn aktif dari kapasitas, termasuk di dalamnya terdapat

keterampilan dan sumber daya (misalnya, keuangan, infrastruktur), dengan kapasitas yang memadai maka memungkinkan terjadi proses perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan secara baik. Ketika perencanaan dan tindakan pengelolaan direkomendasikan oleh para ahli dari perspektif studi yang berbeda dan saling berkaitan akan meningkatkan kemungkinan hasil yang efektif. Akuntabilitas dari sebuah mekanisme yang jelas dapat membantu memastikan bahwa kebijakan dan tindakan yang dipilih bersifat efektif. Efisien pada *environmental governance* mensyaratkan bahwa waktu, biaya, dan tindakan yang dipilih dalam perumusan kebijakan oleh para administrator publik masuk akal dan sebanding dengan produktivitas sebuah sistem.

2. *Equitable*

Tata kelola lingkungan dalam proses pengambilan kebijakan harus melibatkan semua *stakeholder* yang akan terimbas dari kebijakan tersebut dan menghasilkan hasil sosial ekonomi yang adil bagi semua *stakeholder*. Untuk mencapai keadilan sosial, dapat dicirikan sebagai berikut: inklusif, partisipatif, *fair*, dan *justice*. *Environmental governance* yang adil dimulai dengan kebijakan dan proses yang mengakui, menghormati, dan inklusif terhadap sudut pandang, gagasan, nilai, budaya, dan hak para *stakeholder*, termasuk pandangan dari kelompok marginal atau rentan. Partisipasi yang efektif membutuhkan ruang, proses, dan struktur khusus pada konteks dan skala untuk memungkinkan inklusi, representasi, dan keterlibatan dari perwakilan *stakeholder* dalam proses pengambilan keputusan bersama. Manfaat dari mekanisme pembagian kekuasaan adalah dapat membantu memastikan bahwa manfaat dan beban sosial ekonomi dari konservasi dan pengelolaan lingkungan didistribusikan secara *fair*, dan bahwa hak dan tanggung jawab juga dibagi dan diberikan sesuai dengan keadaan. Undang-undang dan peraturan yang terdapat pada negara hukum, hadir untuk melindungi hak dan kepemilikan individu, memastikan bahwa perizinan diberikan secara mudah, dan kelompok-kelompok memiliki akses pada *justice* untuk mempertahankan

diri untuk mendapatkan kompensasi atas kerugian yang dirasakan atau dari serangan.

3. *Responsive*

Tujuan ketiga dari tata kelola lingkungan adalah *responsive*. Dengan memastikan bahwa *environmental governance* dapat beradaptasi dengan baik secara bersamaan diantara perubahan kondisi lingkungan hidup dan sosial pada konteks permasalahan yang beragam. Untuk mencapai tata kelola lingkungan yang *responsive* dapat dicirikan melalui: *learning*, antisipasi, kemampuan adaptasi, inovasi, dan fleksibilitas. *Learning* yang dilakukan oleh institusi dapat diwujudkan melalui pemantauan dan evaluasi secara berkelanjutan, sosialisasi, dan mengembangkan komunitas lingkungan hidup. Pengetahuan dan kemampuan dalam mengatasi gangguan juga dapat ditingkatkan melalui antisipasi atau pandangan ke depan, termasuk pertimbangan, analisis, dan perencanaan konsekuensi terhadap risiko terburuk. Kemampuan beradaptasi pada *environmental governance* dapat dimungkinkan melalui dialog, refleksi, dan musyawarah, serta proses atau langkah yang jelas dalam memastikan bahwa kebijakan, institusi, dan kegiatan pengelolaan ditinjau secara berkala dan secara aktif diperbarui atau diubah sesuai kondisi yang ada. Melalui budaya inovasi dan ditambah dengan toleransi risiko yang tinggi maka akan mendorong upaya eksperimen terhadap ide-ide baru serta percobaan dengan ide dari dokumentasi keberhasilan atau kegagalan untuk menciptakan pengelolaan lingkungan hidup yang lebih efektif. Daripada memperkenalkan satu peraturan untuk semua pendekatan, lembaga dan kebijakan yang fleksibilitas memungkinkan untuk pembagian model pengelolaan dan konservasi lingkungan sesuai realitas lokal yang beragam.

4. *Robust*

Tujuan terakhir dari tata kelola lingkungan adalah menjadi kuat, yakni lembaga ataupun kebijakan dapat bertahan dari waktu ke waktu, mempertahankan kinerjanya, dan mengatasi gangguan atau krisis yang terjadi

pada lingkungan hidup. Lembaga dan kebijakan tata kelola lingkungan yang kuat adalah sah, terhubung, *nested*, dan polisentris. Lembaga atau kebijakan yang sah maka ditunjukkan oleh visi bersama, terdapat legitimasi formal, dan dianggap sah oleh konstituen dan *stakeholders*. Hubungan struktural yang kuat antara lembaga dan aktor secara horizontal dan vertikal, sering digunakan untuk menjembatani organisasi, dan ditandai dengan hubungan sosial yang positif, sehingga dapat memfasilitasi kolaborasi, bertukar pengetahuan dan informasi, dan penyebaran inovasi. Dalam *nested governance*, wewenang pengambilan keputusan, tanggung jawab, dan tugas dilimpahkan pada tingkat paling rendah dan paling sesuai secara administratif, namun tanggung jawab dan wewenang pada tingkatan paling rendah perlu untuk diimbangi dengan dukungan yang memadai dan pengawasan dari tingkat yang lebih tinggi. Sistem pemerintahan dengan polisentris memiliki semiotonom dalam pengambilan keputusan dan tindakan di berbagai wilayah hukum, dan pada beberapa tingkatan yang berinteraksi dan bersatu mencapai tujuan bersama.

Jadi tata kelola lingkungan yang baik dapat dikatakan tercapai ketika semua karakteristik *good environmental governance* yang dijabarkan diatas yaitu *responsive*, *equitable*, *robust*, dan *effective* berhasil terpenuhi dan dilaksanakan secara baik oleh semua aspek tata pemerintahan dalam rangka tercapainya *good environmental governance*.

I.5.5 Good Environmental Governance dalam Pengendalian Pencemaran Udara

Komitmen dari pemerintah untuk memberikan perlindungan dan pengelolaan kualitas lingkungan yang lebih baik dan berkelanjutan, khususnya pada kualitas udara. Perlindungan kualitas udara sebagai isu dalam *good environmental governance*, fokus pada pengendalian pencemaran yang terdapat di udara. Upaya pemecahan dan penyelesaian terhadap dampak pencemaran selalu menjadi masalah besar. Inilah sebabnya intervensi pencegahan selalu menjadi cara yang lebih baik untuk mengendalikan pencemaran udara. Metode pengendalian terhadap pencemaran udara dapat berasal dari pemerintah melalui undang-undang

atau dengan tindakan kesadaran masing-masing individu. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021, sebagai pelaksanaan UU RI No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Dalam PP No. 22 Tahun 2021, disebutkan bahwa pengendalian pencemaran udara meliputi pencegahan dan penanggulangan serta pemulihan dampak dari pencemaran udara dengan melakukan inventarisasi mutu udara, penyusunan serta penetapan baku mutu udara ambien, rencana dan wilayah perlindungan dan pengelolaan mutu udara.

Dalam upaya perlindungan dan pengelolaan kualitas udara, khususnya pengendalian pencemaran udara akibat asap kendaraan di Indonesia. Pemerintah Pusat hingga daerah telah mengeluarkan kebijakan serta peraturan perundang-undangan terhadap pencemaran udara. Kebijakan pemerintah mengenai pengelolaan kualitas udara perkotaan terkait transportasi merujuk pada Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Adapun upaya pengendalian dampak lingkungan akibat kendaraan bermotor seperti yang telah tertuang pada Pasal 210 ayat (1) UU 22 tahun 2009, bahwa seluruh kendaraan bermotor yang beroperasi di jalan harus mencukupi persyaratan ambang batas emisi gas buang dan tingkat kebisingan.

Selanjutnya, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 12 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Pengendalian Pencemaran Udara di Daerah. Pada Pasal 9 Peraturan Menteri LH 12/2010, dijelaskan bahwa bupati/walikota sebagai pelaksana operasional pengendalian pencemaran udara di wilayahnya melalui penentuan kebijakan pengendalian pencemaran udara, penentuan program kerja, penyusunan, pelaksanaan, dan evaluasi hasil pelaksanaan rencana kerja. Kemudian pada Pasal 14 di peraturan yang sama disebutkan juga bahwa bupati/walikota melaksanakan pengawasan penataan penanggung jawab usaha dan/atau dari sumber bergerak yang dilaksanakan sesuai dengan pedoman teknis pembinaan dan pengawasan baku mutu emisi gas buang kendaraan bermotor lama.

Dalam rangka mengurangi dan mengendalikan pencemaran udara di wilayah Kota Surabaya yang disebabkan oleh emisi gas buang dari kendaraan bermotor telah diatur Peraturan Daerah Kota Surabaya nomor 3 Tahun 2008 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Pengendalian pencemaran udara dapat meliputi pencegahan dan penanggulangan pencemaran. Pencegahan pencemaran udara dapat melalui penetapan baku mutu udara ambien, baku mutu emisi sumber tidak bergerak, baku mutu tingkat gangguan, ambang batas emisi gas buang dan kebisingan kendaraan. Sedangkan penanggulangan pencemaran udara dari kendaraan bermotor meliputi pemantauan kepatuhan terhadap ambang batas emisi gas buang, pemeriksaan emisi gas buang bagi kendaraan bermotor jenis baru maupun kendaraan bermotor jenis lama, pemantauan kualitas udara di sekitar jalan dan pemeriksaan emisi gas buang kendaraan bermotor yang beroperasi di jalan.

Dapat dipahami berdasarkan penjelasan diatas bahwa konsep pengendalian pencemaran udara menjadi usaha pencegahan atas menurunnya kualitas udara. Terdapatnya *good environmental governance* dalam pengendalian pencemaran udara diwujudkan dengan adanya kebijakan pemerintah tentang pemeriksaan emisi gas buang kendaraan yang disahkan melalui hukum yang berlaku (peraturan) mengenai usaha pengendalian pencemaran udara.

1.5.6 Uji Emisi Kendaraan

Transportasi memiliki peran penting dalam pembangunan berkelanjutan, membantu menciptakan masyarakat yang inklusif secara sosial, meningkatkan akses ke layanan utama dan berkontribusi pada pengurangan emisi untuk mengatasi perubahan iklim. Namun, setiap proses pembakaran bahan bakar yang terjadi pada kendaraan bermotor selalu mengeluarkan berbagai gas hasil pembakaran yang disebut emisi gas buang. Emisi gas buang tersebut sebagai salah satu penyebab meningkatnya Gas Rumah Kaca (GRK) dan terjadinya perubahan iklim. Emisi gas buang adalah polutan dari sisa hasil proses pembakaran bahan bakar kendaraan bermotor, kapal/perahu dan pesawat terbang yang terjadi di dalam mesin. Di dalam emisi gas buang mengandung zat-zat

polutan yang berbahaya bagi lingkungan hidup yang mana sebagai salah satu yang menyebabkan terjadinya efek rumah kaca dan *global warming*. Kandungan senyawa-senyawa berbahaya hasil sisa proses pembakaran yang terjadi di mesin kendaraan bermotor diantaranya Karbon Dioksida (CO₂), Nitrogen Oksida (NO), Sulfur Dioksida (SO₂), Karbon Monoksida (CO), Hidrokarbon (HC), Timbal (Pb) dan Partikel Matter (PM). Emisi gas buang dapat diukur menggunakan alat ukur emisi untuk mengetahui berapa kandungan yang terkandung pada gas buang tersebut. Penyebab kandungan nilai gas buang menjadi tinggi akibat beberapa faktor yakni jenis kendaraan, bahan bakar yang digunakan, umur kendaraan dan kondisi mesin kendaraan.

Negara-negara di dunia sebagai upaya untuk menekan laju penurunan kondisi udara, menetapkan batas standar emisi bagi kendaraan bermotor khususnya kendaraan roda empat. Di beberapa negara dengan standar emisi gas buang yang ketat terdapat lima senyawa yang telah diukur dalam gas buang kendaraan yakni senyawa HC, CO, CO₂, NO dan PM. Sedangkan pada saat yang sama, negara-negara dengan standar emisi yang kurang ketat hanya mengukur senyawa HC, CO, dan CO₂. Sebagai usaha dalam mengontrol emisi gas buang dari kendaraan bermotor, teknologi yang lebih ramah lingkungan harus digunakan.

Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 141 Tahun 2003 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru, Indonesia menggunakan standar emisi gas buang Euro-2 bagi kendaraan sebagai kebijakan dalam mensukseskan kendaraan bermotor yang ramah lingkungan. Selanjutnya mulai 1 Agustus 2013 bagi kendaraan bermotor roda dua, Pemerintah Indonesia mulai menerapkan standar emisi gas buang Euro-3. Kebijakan tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 23 Tahun 2012. Kemudian melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 20 Tahun 2017 terdapat regulasi baru bahwa kendaraan bermotor tipe baru dengan kategori M, kategori N, dan kategori O mengacu pada standar gas buang Euro-4. Kendaraan bermotor kategori M merupakan kendaraan yang dipergunakan sebagai angkutan orang. Kendaraan bermotor kategori N merupakan kendaraan

bermotor yang dimanfaatkan sebagai angkutan barang. Selanjutnya, kendaraan kategori O adalah kendaraan bermotor penarik untuk gandingan atau tempel (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor 20 Tahun 2017 Tentang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori M, Kategori N, Dan Kategori O, 2017). Dengan diberlakukannya standar emisi Euro-4 maka diperkirakan cukup signifikan terjadi pengurangan untuk partikulat matter (PM) dan nitrogen oksida (NO) pada mesin kendaraan bermotor diesel (Kwan, 2020). Sehingga diperlukan upaya lain sebagai lanjutan dari pemberlakuan standar emisi Euro dalam terciptanya lingkungan yang berkelanjutan.

Upaya lain dalam pengendalian emisi kendaraan bermotor melalui penyelenggaraan program Uji Emisi Kendaraan Bermotor. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Uji Emisi Kendaraan dilaksanakan sebagai salah satu cara dalam menjaga lingkungan. Uji emisi adalah pengujian yang dilakukan untuk memeriksa suatu kendaraan bermotor apakah mematuhi persyaratan ambang batas emisi gas buang. Uji Emisi Kendaraan diberlakukan karena pada dasarnya menurut ketentuan Pasal 210 ayat (1) Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, bahwa semua kendaraan bermotor yang beroperasi di jalan harus mematuhi persyaratan ambang batas emisi gas buang (Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, 2009).

Pemerintah Kota Surabaya juga berupaya dalam mengurangi tingkat pencemaran udara melalui Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 3 Tahun 2008 tentang Pengendalian Pencemaran Udara. Pencegahan pencemaran udara dapat dilakukan dengan upaya pengendalian ambang batas emisi gas buang dari sumber bergerak. Program uji emisi kendaraan merupakan upaya dalam pengendalian pencemaran udara. Dinas Perhubungan menjadi pemegang kewenangan dan pelaksana kegiatan uji emisi kendaraan di Kota Surabaya. Pemeriksaan ambang batas emisi kendaraan bermotor menurut Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor

2 Tahun 2016 pasal 18, sekurang-kurangnya dilakukan sekali dalam setahun (Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 2 Tahun 2016 Tentang Penyelenggaraan Bengkel Umum Kendaraan Bermotor Di Kota Surabaya, 2016).

Berdasarkan penjabaran diatas dapat dipahami bahwa uji emisi merupakan tes yang dilakukan pada kendaraan bermotor yang beroperasi di darat dengan tujuan gas buang yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor memenuhi persyaratan ambang batas emisi gas buang. Hasil sisa proses pembakaran pada kendaraan bermotor atau yang disebut sebagai emisi gas buang menjadi bahan dalam pengujian emisi kendaraan. Terdapat Kandungan senyawa-senyawa berbahaya hasil sisa proses pembakaran yang terjadi di mesin kendaraan bermotor yang sebagai penyumbang polutan di udara, diantaranya Karbon Dioksida (CO_2), Nitrogen Oksida (NO), Sulfur Dioksida (SO_2), Karbon Monoksida (CO), Hidrokarbon (HC), Timbal (Pb) dan Partikel Matter (PM). Sehingga uji emisi kendaraan dijadikan sebagai program dalam penanggulangan pencemaran udara terutama yang berasal dari emisi gas buang kendaraan bermotor,

I.6 Definisi Konsep

Konsep adalah suatu instrumen penting pada sebuah penelitian. Konsep merupakan hasil abstraksi yang terjadi dalam kenyataan empiris. Untuk memahami konsep-konsep yang terkandung pada penelitian ini, peneliti telah menyusun berbagai definisi konseptual yang terkait dengan konteks penelitian ini, yaitu:

1. Kebijakan publik merupakan sebuah tindakan yang dilakukan oleh pemerintah untuk mencapai dan membentuk tujuan bersama guna terwujudnya kepentingan umum.
2. Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang, kondisi, kekuatan, dan kehidupan (termasuk manusia dan perilakunya) yang dapat mempengaruhi kondisi alam itu sendiri, ketahanan kehidupan, dan kesejahteraan manusia dan organisme lain.
3. Pencemaran udara merupakan terdapatnya zat atau benda asing yang tercampur di udara sehingga menyebabkan komposisi udara berubah dari

keadaan normalnya dan membawa dampak negatif terhadap makhluk hidup..

4. *Governance* adalah tata kelola pemerintahan yang melibatkan peran swasta, *civil society* dan *stakeholder* non-pemerintah dalam menciptakan sebuah kebijakan yang berasal dari keputusan bersama.
5. *Good Governance* merupakan kolaborasi aktif dan produktif antara negara dan masyarakat sehingga kebutuhan masyarakat dapat dijamin dengan baik.
6. Partisipasi yaitu keterlibatan aktif semua *stakeholder* baik secara langsung atau melalui perwakilan yang sah dalam proses pembuatan kebijakan dan pembangunan di masyarakat.
7. *Rule of law* merupakan lingkungan masyarakat beroperasi dan berfungsi didasarkan pada hukum objektif dan tidak boleh ada paksaan kehendak dari siapa pun yang kuat, sehingga kekuasaan dari peradilan maupun pemerintah tidak memihak.
8. Transparansi adalah kegiatan dan informasi dari institusi dapat diakses dan dalam bentuk yang mudah dipahami oleh seluruh masyarakat.
9. Responsivitas yaitu daya tanggap pemerintah untuk beradaptasi dengan baik pada perubahan kondisi yang semakin beragam sehingga dapat menyediakan permintaan dan kebutuhan masyarakat dengan waktu dan periode yang tepat.
10. Konsensus merupakan rangkaian tindakan penentuan keputusan yang tidak sekadar mendapatkan kesepakatan dari suara mayoritas namun juga mengurangi dan menyelesaikan suara minoritas yang acap kali bertolak belakang sehingga dicapai keputusan yang paling disetujui.
11. Kesenjangan merupakan semua orang sederajat dan mempunyai kesempatan yang sama dalam masyarakat tanpa memandang kasta, jenis kelamin, warna kulit, ras, agama atau keyakinan dan status sosialnya.
12. Inklusivitas adalah kebijakan dan program yang ditujukan untuk masyarakat luas tidak hanya melayani kepentingan dari kelompok mayoritas masyarakat, tetapi juga harus mempertimbangkan pendapat kelompok-kelompok masyarakat yang paling rentan dan minoritas.

13. Akuntabilitas merupakan pertanggung jawaban lembaga pemerintah, sektor swasta dan organisasi masyarakat sipil kepada publik yang akan terpengaruh oleh keputusan dan kebijakan yang dibuat.
14. Efektif yaitu lembaga dan kebijakan yang telah dibuat berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.
15. Efisien adalah waktu, biaya, dan tindakan yang dipilih dalam perumusan kebijakan bersifat masuk akal dan sebanding dengan hasil yang dihasilkan.
16. *Good Environmental Governance* yaitu proses pengambilan keputusan yang melibatkan peran semua *stakeholder* melalui kebijakan publik dan program yang terkait dalam kontrol serta pengelolaan lingkungan hidup dan sumber daya alam.
17. *Equitable* yaitu dalam proses pengambilan kebijakan harus melibatkan semua *stakeholder* yang akan terimbas dari kebijakan dan menghasilkan output kebijakan yang adil bagi semua stakeholder.
18. *Robust* adalah lembaga dan kebijakan yang ada dapat bertahan dari waktu ke waktu, mempertahankan kinerja dan mengatasi gangguan atau krisis yang ada.
19. *Good environmental governance* dalam pengendalian pencemaran udara adalah usaha pencegahan pada terjadinya penurunan kualitas udara dengan menerapkan konsep *good environmental governance*.
20. Emisi gas buang merupakan polutan dari hasil sisa proses pembakaran mesin kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar.
21. Uji emisi yaitu tes yang dilakukan pada kendaraan bermotor agar mencukupi persyaratan ambang batas emisi gas buang.

I.7 Metode Penelitian

I.7.1 Pendekatan Penelitian

Menurut Neuman (2018: 19), pendekatan kualitatif memiliki ciri yakni berfokus pada proses sebuah peristiwa interaktif, teori dan data menyatu, keaslian menjadi faktor utama, penilaian secara eksplisit, dibuat berdasarkan situasi, membentuk realitas sosial dan makna budaya, analisis tematik, fokus pada sedikit subjek, dan peneliti ikut terlibat dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan

pendekatan kualitatif untuk mengkaji fenomena hasil realitas sosial dan konstruk budaya yang menjawab rumusan masalah yang sejalan dengan tujuan penelitian, yakni memahami dan mengetahui pelaksanaan program uji emisi kendaraan bermotor di Kota Surabaya dalam pengendalian pencemaran udara berdasarkan perspektif *good environmental governance*.

I.7.2 Tipe Penelitian

Menurut Neuman (2018: 43- 47), ada tiga kategori dalam tipe penelitian didasarkan pada tujuan penelitian, yaitu eksplorasi, deskriptif, dan eksplanatori. Penelitian deskriptif dengan tujuan utamanya memberikan uraian melalui kata dan angka dalam mengemukakan permasalahan, klasifikasi jenis, garis besar tahapan untuk menjawab pertanyaan seperti siapa, kapan, dimana, dan bagaimana (Neuman, 2018: 44). Penelitian deskriptif mengemukakan uraian secara terperinci tentang kondisi, hubungan, dan mekanisme sebab akibat.

Dengan demikian penelitian ini peneliti menggunakan tipe penelitian deskriptif, tujuannya untuk menjawab rumusan masalah yang sudah diuraikan, yaitu mengemukakan uraian terperinci mengenai implementasi program uji emisi kendaraan bermotor di Kota Surabaya sebagai pengendalian pencemaran udara dalam perspektif *good environmental governance*. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian yakni, mendeskripsikan program uji emisi kendaraan bermotor di Kota Surabaya dalam pengendalian pencemaran udara berdasarkan perspektif *good environmental governance*.

I.7.3 Lokasi Penelitian

Lokasi merujuk pada konteks tempat peristiwa atau kegiatan terjadi, dan merupakan wilayah yang didefinisikan secara sosial dengan bata-batas yang fleksibel. Penentuan lokasi penelitian didasarkan pada rumusan masalah dan tujuan penelitian yang sudah dibuat. Pada penelitian ini terkait dengan pelaksanaan program uji emisi kendaraan bermotor sebagai pengendalian pencemaran udara di Kota Surabaya. Maka, lokasi penelitian ini dilakukan di Kota Surabaya, yang terfokus pada Dinas Perhubungan Kota Surabaya di Jl. Dukuh Menanggal No.1, Dukuh Menanggal, Kec. Gayungan, Kota Surabaya.

I.7.4 Teknik Penentuan Informan

Sampel nonprobabilitas sering digunakan pada studi kualitatif, dimana sampel untuk mengidentifikasi kategori yang relevan dengan kasus (Neuman, 2018: 270- 271). Untuk menghindari kesalahan dalam pengambilan sampel maka penentuan strategi sampling harus sesuai dengan tujuan dan data spesifik penelitian. Pada studi kualitatif, tujuan diadakan sampling adalah untuk memperdalam pemahaman mengenai proses, hubungan, atau kejadian sosial yang lebih luas.

Terdapat beberapa teknik dalam metode sampel nonprobabilitas. Dalam penelitian ini, menggunakan teknik *purposive sampling* sebagai teknik penentuan informan. Menurut Neuman (2018: 298), *purposive sampling* yaitu sampling non acak yang mana peneliti menggunakan berbagai metode untuk mencari kemungkinan yang spesifik dan populasinya sulit dijangkau. Teknik *purposive sampling* merupakan jenis pengambilan sampel yang berguna dan membantu dalam situasi khusus yang sangat informatif. *Purposive sampling* biasanya digunakan dalam riset eksplorasi atau penelitian lapangan dengan pemilihan kasus memanfaatkan penilaian seorang ahli, atau dengan tujuan tertentu dalam pemikirannya.

Untuk memperoleh informan pendukung dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *snowball sampling*. Teknik *snowball sampling* merupakan teknik yang digunakan untuk memperoleh informan lanjutan yang didasarkan pada informasi yang diperoleh dari sampel sebelumnya. Teknik penentuan informan *snowball sampling* digunakan dalam penelitian ini dengan tujuan data yang diperoleh menjadi lebih akurat. Adapun yang menjadi informan utama pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tundjung Iswandaru, ST., MM. (Kepala Bidang Pengawasan dan Pengendalian Dinas Perhubungan Kota Surabaya)
2. Soesandi Ismawan, S.SiT, M.MT. (Kepala Seksi Pengawasan dan Pengendalian Lalu Lintas Dinas Perhubungan Kota Surabaya)

3. Bambang Indiyono, ST. (Staf Seksi Pengawasan dan Pengendalian Angkutan Dinas Perhubungan Kota Surabaya - Koordinator Pelaksanaan Uji Emisi di Kota Surabaya)
4. Ikrom, A.Ma.P.K.B. (Staf Penguji Uji Dinas Perhubungan Kota Surabaya - Petugas Uji Emisi)
5. Mr. X (Masyarakat Kota Surabaya)
6. Harumanto (Masyarakat Kota Surabaya)
7. Fajar (Masyarakat Kota Surabaya)
8. Dian Budi (Masyarakat Kota Surabaya)
9. Diah Winarsih Indahsari (Masyarakat Kota Surabaya)
10. Faradina (Masyarakat Kota Surabaya)
11. Budi Supardiono (Masyarakat Kota Surabaya)
12. Anggrahani Dwi Setyoreni (Masyarakat Kota Surabaya)
13. Dwi Kurnianto (Masyarakat Kota Surabaya)

I.7.5 Teknik Pengumpulan Data

Terdapat beberapa tahapan yang diatur dalam teknik pengumpulan data untuk membatasi kajian studi dan memperoleh informasi sesuai dengan yang dibutuhkan. Pada penelitian kualitatif secara umum terdapat beberapa teknik yang dapat dimanfaatkan untuk mengumpulkan berbagai indikasi dari tipe-tipe data yang akan dikumpulkan yaitu *qualitative observations*, *qualitative interviews*, *qualitative documents* dan *qualitative audio and visual* (Creswell, 2016: 168).

1. *Qualitative observations*

Pada observasi kualitatif memungkinkan peneliti membuat catatan pengamatan (*field notes*) didasarkan pada aktivitas atau perilaku individu di lokasi penelitian. Pada catatan pengamatan, memungkinkan peneliti untuk mencatat kegiatan di lapangan secara terstruktur atau semi-terstruktur. Peneliti dapat berperan di lokasi penelitian, mulai dari sebagai *non-participant* hingga *complete participant*. Observasi dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi lebih mendalam mengenai pelaksanaan *good environmental governance* dalam

pengendalian pencemaran udara melalui program uji emisi kendaraan di Kota Surabaya. Observasi yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu:

- Operasi uji emisi kendaraan yang dilaksanakan oleh Dinas Perhubungan Kota Surabaya
- Keterlibatan partisipasi masyarakat dalam mencegah pencemaran udara
- Ketersediaan infrastruktur dalam program uji emisi kendaraan

2. *Qualitative interviews*

Peneliti dapat melakukan wawancara melalui tiga tahap, yakni wawancara secara tatap muka, wawancara melalui media elektronik, dan wawancara pada kelompok tertentu yang tiap kelompoknya terdiri dari enam hingga delapan partisipan. Wawancara sifatnya tidak terstruktur dan umumnya terbuka yang jumlahnya sedikit, dengan maksud untuk mendapatkan gagasan dan pendapat para partisipan wawancara. Wawancara terhadap informan yang dilakukan oleh peneliti telah ditentukan melalui metode *purposive sampling*. Data yang diperlukan pada penelitian ini merupakan penjelasan dan deskripsi yang komprehensif dan opini dari informan mengenai pelaksanaan program uji emisi kendaraan sebagai pengendalian pencemaran udara di Kota Surabaya dalam perspektif *good environmental governance*.

3. *Qualitative documents*

Saat penelitian, peneliti dapat mengumpulkan data dengan mengumpulkan dokumen atau sumber bacaan yang mendukung data penelitian, seperti notulensi hasil pertemuan, laporan, koran, jurnal, surat, dan buku. *Qualitative document* pada penelitian ini untuk menunjang dan memperkuat data yang telah ada seperti studi terdahulu ataupun data sekunder yang tidak mampu terpenuhi melalui pengambilan data primer di lapangan. Pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan serta mencatat data sekunder yang diperlukan yaitu regulasi, laporan kegiatan, dan dokumen lainnya yang berkaitan dengan uji emisi kendaraan bermotor dalam penanggulangan pencemaran udara di Kota Surabaya.

4. *Qualitative audio and visual*

Data kualitatif juga dapat diperoleh melalui materi audio dan visual. Data bisa diperoleh dengan bentuk foto, video, benda seni, dan segala bunyi atau suara. Pemilihan pengambilan data berupa audio dan visual untuk pengumpulan bukti dari setiap fenomena dan proses selama penelitian sebagai bukti otentik bahwa penelitian ini benar dilakukan. Pada konteks penelitian ini data yang dikumpulkan berupa audio dari rekaman wawancara dan foto kegiatan program uji emisi kendaraan.

1.7.6 Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Teknik keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan triangulasi berbagai sumber data informasi yang berbeda dengan mengidentifikasi bukti yang berasal dari sumber-sumber yang diperoleh dan digunakan untuk membangun justifikasi beberapa tema secara berhubungan. Penggunaan triangulasi data oleh Saldana, Miles, & Huberman (2014), dapat menguji keabsahan data melalui membandingkan data yang didapat dari wawancara, dokumen, dan observasi. Triangulasi data dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu:

1. Data hasil wawancara dibandingkan dengan observasi lapangan. Peneliti melakukan pembandingan ulang antara temuan yang didapat dari wawancara dengan kondisi hasil pengamatan peneliti melalui observasi lapangan.
2. Melakukan pembandingan data yang didapat dari wawancara dengan beberapa informan yang berbeda. Peneliti membandingkan hasil temuan dari seorang informan dengan informan lain terkait fenomena yang sedang diteliti.
3. Data yang didapat melalui wawancara dibandingkan dengan berbagai dokumentasi yang telah dilakukan. Peneliti melakukan pembandingan ulang antara hasil wawancara dengan semua bentuk dokumen pendukung yang sesuai dengan fenomena yang sedang diteliti.

Strategi triangulasi data digunakan oleh peneliti karena strategi ini mampu memberikan data yang valid dan sesuai keadaan di lapangan. Melalui triangulasi data, untuk memeriksa keabsahan data peneliti membandingkan data yang didapat dari wawancara, observasi, studi pustaka, dan dokumentasi. Tahapan pertama

dalam pemeriksaan data adalah pada studi dokumen, dengan mencari dokumen dari website resmi Kota Surabaya, dan dari dokumen resmi terkait lainnya. Kemudian, untuk memeriksa kebenaran data yang didapat dari studi dokumen, peneliti melakukan wawancara dan observasi kepada *key informan*. Hasil wawancara dan observasi yang telah dilaksanakan selanjutnya dibandingkan dengan studi pustaka dan dokumen yang telah didapat sebelumnya.

I.7.7 Teknik Analisis Data

Penelitian kualitatif memperoleh data melalui berbagai sumber seperti wawancara mendalam, observasi, materi audio visual, dan studi dokumentasi. Setelah data-data yang diperoleh dikumpulkan, langkah selanjutnya melakukan analisis data dan informasi tersebut, guna kemudian bisa ditarik kesimpulan. Menurut Saldana et al. (2014), analisis data adalah kegiatan analitis yang terdiri dari tiga bagian, sebagai berikut:

a) Data Condensation

Data condensation adalah aktivitas memilih, memusatkan, menyederhanakan, mengabstraksi, dan mengolah data yang tampak di seluruh catatan lapangan, wawancara mendalam, studi dokumen, dan bahan empiris lainnya. Dengan melakukan kondensi data, maka semakin memperkuat data yang telah peneliti temukan selama proses penelitian kualitatif berlangsung. Proses pengumpulan data dalam kondensasi data meliputi penulisan ringkasan, pengkodean, pengembangan tema, pembuatan kategori, dan pembuatan catatan analitis. Setelah penelitian berakhir, proses kondensasi data terus berlanjut hingga laporan akhir selesai dibuat. *Data condensation* merupakan bagian dari proses analisis itu sendiri. Kondensasi data menjadi bentuk analisis yang dapat mempertajam, mengurutkan, dan membagi data sedemikian rupa sesuai keperluan penelitian sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan maupun verifikasi akhir.

b) Data Display

Langkah berikutnya dalam kegiatan analisis adalah penyajian data yang dapat berguna bagi peneliti untuk memahami apa yang terjadi dan apa yang

harus dilakukan. Penyajian data yang banyak digunakan dalam data kualitatif yakni berbentuk teks dengan bersifat naratif yang tujuannya mempermudah untuk menarik kesimpulan. Penyajian data dalam data kualitatif dapat berbentuk grafik, bagan, matrik, ataupun jaringan. Seluruh penyajian data diarahkan untuk informasi yang terkumpul dapat terorganisir menjadi bentuk yang ringkas dan mudah diakses. Sehingga, seorang peneliti dapat melihat apa yang sedang terjadi dan menarik kesimpulan.

c) *Drawing And Verifying Conclusion*

Langkah terakhir dari analisis data kualitatif adalah kegiatan penarikan kesimpulan dan verifikasi. Dari awal pengumpulan data, peneliti mulai menjelaskan makna, pola, interpretasi, kausalitas, dan proposisi objek penelitian. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih merupakan kesimpulan awal dan bersifat sementara, apabila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat untuk mendukung kesimpulan pada tahap pengumpulan data selanjutnya dapat terjadi perubahan pada kesimpulan. Namun, jika kesimpulan sebelumnya didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan untuk mengumpulkan data, maka kesimpulan yang disajikan adalah kesimpulan yang kredibel. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang belum pernah dikemukakan sebelumnya. Pada penelitian ini kesimpulan ditulis secara jelas dan ringkas mengenai pelaksanaan program uji emisi kendaraan di Kota Surabaya sebagai pengendalian pencemaran udara berdasarkan perspektif *good environmental governance*.

Dalam penelitian ini, diperoleh penjelasan mengenai pelaksanaan program uji emisi kendaraan di Kota Surabaya. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif guna menjabarkan atau mendeskripsikan fenomena yang berkaitan dengan masalah penelitian. Sehingga, data yang dihasilkan adalah data deskriptif berbentuk kalimat tertulis maupun lisan dari kegiatan yang diamati.