

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Isu manajemen lingkungan merupakan salah satu aspek krusial dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Pembangunan yang berkelanjutan mengharuskan pengelolaan lingkungan yang bijaksana dan bertanggung jawab, untuk memastikan bahwa sumber daya alam dapat dipertahankan untuk generasi mendatang (Muluk, 2017). Dalam konteks ini, manajemen lingkungan mencakup pengelolaan dan pelestarian sumber daya alam, pengendalian polusi, konservasi biodiversitas, serta adaptasi terhadap perubahan iklim.

Pentingnya manajemen lingkungan dalam pembangunan berkelanjutan tercermin dalam upaya untuk mengurangi jejak ekologis manusia, yaitu dampak negatif yang dihasilkan oleh aktivitas manusia terhadap lingkungan (Stern, 2000). Hal ini melibatkan penggunaan sumber daya alam secara efisien, penggunaan teknologi ramah lingkungan, serta pengelolaan limbah yang aman dan efektif (Yates & Gutberlet, 2011). Manajemen lingkungan juga melibatkan partisipasi aktif dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, sektor swasta, masyarakat sipil, dan akademisi, untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Dalam konteks manajemen lingkungan, penting untuk memperhatikan prinsip keadilan lingkungan, yaitu prinsip yang menekankan perlunya distribusi beban lingkungan dan manfaat lingkungan secara adil di antara semua pihak,

tanpa diskriminasi (Baiocco & Paniccia, 2023). Hal ini berarti bahwa keberlanjutan lingkungan harus dipertimbangkan dalam setiap keputusan pembangunan, dengan memperhatikan dampaknya terhadap semua orang, termasuk generasi yang akan datang.

Isu manajemen lingkungan dapat berkembang dalam berbagai bentuk yang memerlukan perhatian serius. Salah satunya adalah polusi udara, yang bisa berasal dari industri, transportasi, atau pembakaran sampah (Banga et al., 2022). Polusi udara dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti penyakit pernapasan dan kanker (Heriati et al., 2021). Manajemen penanganan sampah di perkotaan menjadi isu penting dalam upaya menjaga lingkungan yang sehat dan berkelanjutan (Harma & Dompok, 2020). Perkotaan seringkali menghasilkan jumlah sampah yang besar dan beragam, mulai dari sampah organik hingga sampah elektronik. Salah satu permasalahan utama dalam manajemen sampah perkotaan adalah kurangnya infrastruktur yang memadai, seperti tempat pembuangan akhir (TPA) yang terbatas dan fasilitas pengolahan sampah yang minim (Heidari et al., 2019). Akibatnya, sebagian besar sampah di perkotaan akhirnya dibuang di tempat-tempat tidak teratur atau dibakar, menyebabkan pencemaran udara, tanah, dan air.

Selain itu, kesadaran masyarakat terkait pemilahan sampah juga masih rendah di beberapa daerah. Pemilahan yang tidak tepat dapat mengakibatkan pengolahan sampah yang tidak efisien dan berpotensi merusak lingkungan (Kurniawan et al., 2023). Masalah lainnya adalah kurangnya edukasi dan sosialisasi mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik, sehingga sulit untuk menciptakan budaya pengelolaan sampah yang berkelanjutan di masyarakat

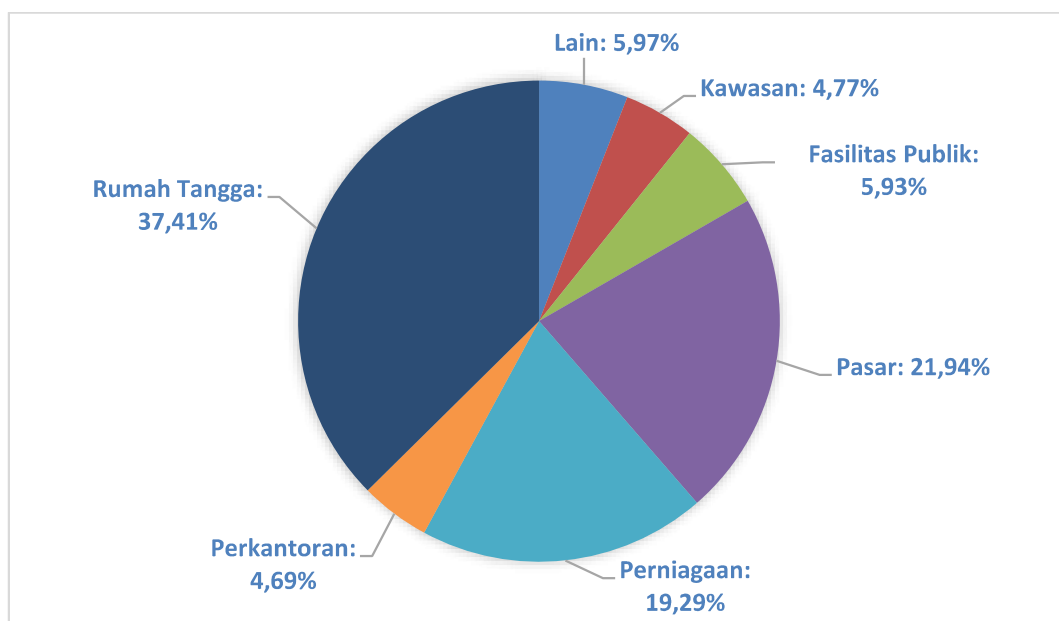
perkotaan.

Jika permasalahan ini tidak segera ditangani, akan muncul dampak yang lebih buruk di masa depan. Peningkatan jumlah sampah yang tidak terkelola dapat mengakibatkan krisis lingkungan yang melibatkan kerusakan ekosistem, meningkatnya risiko penyakit, dan berbagai masalah sosial ekonomi (Dewanti et al., 2020; Salsabila et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah konkret dan kolaboratif antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta dalam meningkatkan manajemen penanganan sampah di perkotaan.

Di Indonesia, masalah manajemen penanganan sampah di perkotaan juga sangat kompleks dan menuntut perhatian serius (Salsabila et al., 2021). Salah satu permasalahan utamanya adalah kurangnya infrastruktur pengelolaan sampah yang memadai. Banyak kota di Indonesia masih mengandalkan TPA konvensional sebagai tempat pembuangan akhir sampah, yang seringkali tidak memenuhi standar kebersihan dan keamanan lingkungan (Wahyudi et al., 2012). Contohnya adalah TPA Bantar Gebang di Bekasi, Jawa Barat, yang menjadi salah satu TPA terbesar di Asia Tenggara namun mengalami berbagai masalah seperti bau tidak sedap, pencemaran air tanah, dan konflik sosial dengan masyarakat sekitar.

Selain itu, pemilahan sampah di tingkat rumah tangga juga masih belum menjadi budaya yang umum di masyarakat Indonesia. Banyak masyarakat yang masih membuang sampah secara campur, sehingga menghambat proses daur ulang dan pengolahan sampah yang lebih efisien. Contoh lainnya adalah kondisi TPA Piyungan di Yogyakarta, yang mengalami penumpukan sampah campuran karena minimnya pemilahan sampah di sumbernya. Kesadaran lingkungan masyarakat

juga masih perlu ditingkatkan. Meskipun sudah ada upaya sosialisasi dan edukasi, namun masih banyak masyarakat yang kurang peduli terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Hal ini tercermin dari masih tingginya praktik pembuangan sampah sembarangan di sepanjang sungai, di tepi jalan, atau di lahan-lahan kosong.



Gambar 1. 1. Komposisi Sampah Berdasarkan Sumber Sampah 2022

Sumber : SIPSN (2022)

Berdasarkan Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional komposisi sampah berdasarkan sumber sampah secara Nasional berupa Rumah Tangga 37,41%, sampah Pasar 21,94%, sampah Perniagaan 19,29%, sampah Fasilitas Publik 5,93%, sampah Perkantoran 4,69%, sampah Kawasan 4,77% dan sampah lainnya 5,97%. Penyumbang terbesar bersumber pada sampah Rumah Tangga yaitu sebesar 37,41% yang mana jumlah tersebut sangat besar mengingat hampir separuh

nya di karenakan oleh sampah rumah tangga. Sampah rumah tangga berasal dari aktivitas sehari-hari di rumah tangga, dan peran ibu rumah tangga dalam menghasilkan dan mengelola sampah tersebut sangat penting. Sebagai pengelola rumah tangga, ibu rumah tangga memiliki tanggung jawab dalam memilih bahan konsumsi, mengelola limbah, dan mengurangi jumlah sampah di rumah. Ibu rumah tangga berkontribusi dalam menghasilkan sampah rumah tangga melalui beragam kegiatan. Salah satu penyebab utama sampah adalah kemasan produk yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti plastik, kertas, dan kaleng.

Selain itu dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga yang telah diatur dengan jelas serta Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2012 mengenai pelaksanaan *reduce*, *reuse* dan *recycle* yang sangat berguna dalam mengelompokkan jenis-jenis sampah (Republik Indonesia, 2008).

Hal serupa terjadi di Kota Batam yang mana salah satu permasalahan yang sering terjadi adalah kurangnya infrastruktur pengelolaan sampah yang memadai (Dompak & Simarmata, 2017; Harma & Dompak, 2020). Meskipun telah ada beberapa TPA yang beroperasi di Kota Batam, namun kapasitasnya seringkali tidak mencukupi untuk menampung jumlah sampah yang terus meningkat dari pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi (Manalu & Purba, 2020). Contohnya adalah TPA Sei Ladi yang sering mengalami masalah penumpukan sampah dan pencemaran lingkungan sekitarnya.

Pemilahan sampah di tingkat rumah tangga juga masih menjadi tantangan.

Meskipun sudah ada program-program edukasi dari pemerintah dan lembaga terkait, namun masih banyak masyarakat yang kurang memahami pentingnya pemilahan sampah. Hal ini menyebabkan proses pengolahan sampah menjadi tidak efisien dan berpotensi merusak lingkungan. Contoh lainnya adalah kondisi TPA Tanjung Uncang yang terus mengalami peningkatan jumlah sampah campuran akibat minimnya pemilahan sampah di sumbernya.

Tabel 1. 1 Jumlah Timbulan Sampah Harian dan Tahunan di Kepulauan Riau (Ton)

Kabupaten/Kota		Kab. Natuna	Kab. Lingga	Kab. Kepulauan Anambas	Kota Batam	Kota Tanjung Pinang
2019	Timbulan Sampah Harian	30.40	27.28	12.73	1,332.39	143.53
	Timbulan Sampah Tahunan	11,096.86	9,958.48	4,645.98	486,321.91	52,387.65
2020	Timbulan Sampah Harian	31.14	27.83	12.88	837.48	147.98
	Timbulan Sampah Tahunan	11,366.74	10,157.55	4,702.70	305,679.18	54,013.05
2021	Timbulan Sampah Harian	-	-	-	-	151.69
	Timbulan Sampah Tahunan	-	-	-	-	55,366.32
2022	Timbulan Sampah Harian	34.18	28.43	13.20	1,132.77	155.91
	Timbulan Sampah Tahunan	12,475.12	10,376.55	4,818.00	413,461.60	56,905.36
2023	Timbulan Sampah Harian	-	-	13.36	1,159.05	152.65
	Timbulan Sampah Tahunan	-	-	4,876.80	423,054.13	55,715.79

Sumber: Data diolah oleh Penulis Merujuk Pada Laporan Kinerja Kementerian Lingkungan Hidup (2023)

Merujuk pada data diatas dapat diketahui bahwa jumlah timbulan sampah baik harian maupun tahunan terbanyak berasal dari Kota Batam. Dapat dilihat bahwa pada tahun 2020 jumlah timbulan sampah Tahunan di Kota Batam mengalami penurunan sebanyak 37% dari tahun sebelumnya. Namun penurunan jumlah timbulan sampah yang ada tidak terjadi begitu saja. Penurunan jumlah timbulan sampah pada tahun 2020 sejatinya dipengaruhi oleh adanya pandemic Covid-19. Jumlah timbulan sampah yang menurun selama pandemi COVID-19 dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah adanya pembatasan aktivitas masyarakat, termasuk pembatasan pergerakan dan aktivitas ekonomi. Dengan adanya pembatasan tersebut, aktivitas konsumsi dan produksi masyarakat juga menurun, yang berdampak pada berkurangnya jumlah sampah yang dihasilkan.

Faktor lain yang juga berpengaruh adalah perubahan pola konsumsi masyarakat selama pandemic (Almulhim et al., 2021). Beberapa barang konsumsi yang biasanya menghasilkan sampah dalam jumlah besar, seperti kemasan makanan dan minuman di luar, mungkin mengalami penurunan penggunaan karena lebih banyak masyarakat yang memilih untuk memasak dan mengonsumsi makanan di rumah. Selain itu, selama periode lockdown atau pembatasan aktivitas, banyak kegiatan yang dilakukan di rumah, seperti bekerja dan belajar dari rumah. Hal ini dapat mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan di tempat-tempat umum seperti kantor, sekolah, atau pusat perbelanjaan.

Sedangkan pada tahun 2022, jumlah sampah yang sempat menurun sebelumnya mengalami peningkatan sebesar 35%. Peningkatan ini terjadi

bersamaan dengan adanya kebijakan New Normal yang diterapkan di Kota Batam yang merupakan tindak lanjut dari Kebijakan New Normal yang diterapkan oleh pemerintah pusat pada Juni 2020. Penerapan kebijakan new normal dapat berpotensi mempengaruhi peningkatan jumlah timbulan sampah di Kota Batam. Hal ini dapat terjadi karena dengan adanya new normal, aktivitas masyarakat dan perekonomian kembali berjalan dengan lebih normal, yang berarti konsumsi barang dan layanan juga akan meningkat. Peningkatan aktivitas ini dapat berkontribusi pada peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan, terutama dari kemasan barang konsumsi, masker, dan alat pelindung diri lainnya yang menjadi bagian dari kebiasaan baru.

Selain itu, selama periode *new normal*, mungkin juga akan ada peningkatan penggunaan barang-barang sekali pakai seperti wadah makanan, kemasan, dan masker. Jika tidak dikelola dengan baik, hal ini dapat berdampak pada peningkatan sampah plastik dan limbah medis yang dapat mencemari lingkungan.

Tata kelola manajemen lingkungan seringkali sulit untuk dilakukan karena melibatkan berbagai aspek yang kompleks dan beragam (Dompak & Riyanda, 2015). Salah satu kendalanya adalah adanya banyak pemangku kepentingan (stakeholders) yang terlibat, termasuk pemerintah, industri, masyarakat, dan organisasi non-pemerintah. Koordinasi dan komunikasi yang efektif antara pemangku kepentingan ini seringkali sulit diwujudkan, sehingga menghambat implementasi kebijakan dan program-program lingkungan. Dalam penerapannya, tata kelola manajemen lingkungan juga melibatkan aspek keuangan yang cukup besar (Emison, 1979). Pengelolaan lingkungan yang baik seringkali memerlukan investasi yang signifikan

dalam infrastruktur dan teknologi yang ramah lingkungan (Morrissey & Browne, 2004). Hal ini bisa menjadi kendala bagi pemerintah, terutama dalam situasi keuangan yang terbatas.

Kendala lainnya adalah adanya perbedaan dalam pemahaman dan kesadaran tentang pentingnya lingkungan hidup di kalangan masyarakat dan pihak-pihak terkait (Milea, 2009; Tobin & Zaman, 2022). Tidak semua pihak menyadari dampak negatif dari aktivitas mereka terhadap lingkungan, sehingga sulit untuk mencapai kesepakatan dalam mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk melindungi lingkungan (Soltani et al., 2015). Lebih lanjut, pemerintah juga sering menghadapi tantangan dari pihak-pihak yang memiliki kepentingan ekonomi atau politik yang berlawanan dengan kebijakan lingkungan. Hal ini dapat menyulitkan pemerintah dalam mengimplementasikan kebijakan yang pro lingkungan, terutama jika tidak didukung oleh dukungan politik yang kuat. Secara keseluruhan, tata kelola manajemen lingkungan merupakan tantangan yang kompleks bagi pemerintah dan semua pemangku kepentingan terkait. Diperlukan kerja sama dan komitmen yang kuat dari semua pihak untuk mencapai tata kelola lingkungan yang baik dan berkelanjutan.

Tata kelola kolaboratif dapat menjadi jawaban yang efektif untuk penyelesaian masalah tata kelola manajemen lingkungan yang kompleks. Dalam tata kelola kolaboratif, berbagai pemangku kepentingan yang terlibat dalam manajemen lingkungan, termasuk pemerintah, industri, masyarakat, dan organisasi non-pemerintah, bekerja sama dalam pengambilan keputusan dan implementasi kebijakan lingkungan (Zambrano-Gutiérrez et al., 2023). Pendekatan ini

memungkinkan adanya koordinasi yang lebih baik antara berbagai pihak, sehingga meminimalisir konflik kepentingan dan meningkatkan efektivitas dalam mencapai tujuan lingkungan yang berkelanjutan (Ansell & Gash, 2008).

Tata kelola kolaboratif sendiri dalam teori merujuk pada pendekatan dalam pengambilan keputusan dan manajemen yang menekankan kerjasama dan partisipasi dari berbagai pemangku kepentingan yang terlibat (Ain et al., 2021). Pendekatan ini didasarkan pada prinsip bahwa berbagai pihak yang terlibat dalam suatu isu atau masalah memiliki pengetahuan, sumber daya, dan kepentingan yang berbeda-beda, dan melibatkan mereka dalam proses pengambilan keputusan dapat menghasilkan solusi yang lebih baik dan lebih berkelanjutan (Sentanu et al., 2023). Tata kelola kolaboratif menekankan pentingnya dialog, transparansi, dan inklusi dalam pengambilan keputusan, sehingga memungkinkan terciptanya keputusan yang lebih akomodatif terhadap kebutuhan dan aspirasi berbagai pihak. Dalam konteks lingkungan, tata kelola kolaboratif dapat melibatkan pemerintah, sektor swasta, masyarakat sipil, dan lembaga akademis dalam merumuskan kebijakan dan program-program lingkungan yang lebih holistik dan berkelanjutan.

Pendekatan ini juga menekankan pentingnya membangun hubungan saling percaya dan saling menguntungkan antara berbagai pihak, sehingga memungkinkan terbentuknya jejaring kerjasama yang kuat dalam jangka Panjang (Arantes et al., 2020a). Dengan demikian, tata kelola kolaboratif diharapkan dapat menciptakan manajemen lingkungan yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan dengan memperhatikan kepentingan semua pemangku kepentingan yang terlibat (Zhang & Zhu, 2022). Dengan kata lain, tata kelola kolaboratif dapat menjadi pendekatan yang

sangat efektif dalam penyelesaian masalah tata kelola manajemen lingkungan yang sulit, dengan mengedepankan kerjasama antar berbagai pemangku kepentingan untuk mencapai tujuan lingkungan yang bersama-sama diinginkan.

Tata kelola kolaboratif dalam manajemen lingkungan tidak selalu mudah dilakukan karena melibatkan berbagai tantangan dan kompleksitas (Denny, 2017). Salah satu tantangannya adalah adanya perbedaan kepentingan dan pandangan antara berbagai pemangku kepentingan yang terlibat. Setiap pemangku kepentingan memiliki agenda dan tujuan yang berbeda-beda, sehingga menyatukan visi dan mencapai kesepakatan dapat menjadi sulit. Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, tata kelola kolaboratif memerlukan komitmen dan kerjasama yang kuat dari semua pihak yang terlibat (Ansell & Gash, 2008; Arantes et al., 2020b). Hal ini dapat menjadi sulit jika tidak semua pihak memiliki motivasi yang sama atau tidak semua pihak mau bekerja sama dengan baik. Dibutuhkan waktu dan upaya yang cukup besar untuk membangun hubungan kerjasama yang baik antar berbagai pemangku kepentingan.

Keterbatasan sumber daya juga dapat menjadi hambatan dalam tata kelola kolaboratif. Pengelolaan lingkungan yang baik seringkali memerlukan investasi yang besar dalam infrastruktur dan teknologi yang ramah lingkungan. Tidak semua pemangku kepentingan mungkin memiliki sumber daya yang cukup untuk berkontribusi dalam upaya tersebut. Sehingga, secara keseluruhan dapat dikatakan tata kelola kolaboratif dalam manajemen lingkungan tidaklah mudah dilakukan karena melibatkan berbagai tantangan dan kompleksitas. Namun, dengan komitmen, kerjasama, dan dukungan yang kuat dari semua pihak yang terlibat, tata

kelola kolaboratif dapat menjadi solusi yang efektif dalam mencapai manajemen lingkungan yang berkelanjutan.

Merujuk pada penjabaran tersebut diatas, maka penelitian dengan judul "Tata Kelola Perkotaan Kolaboratif untuk Peningkatan Manajemen Lingkungan di Kawasan Industri Kota Batam" menarik untuk dilakukan dikarenakan Kota Batam merupakan salah satu kota industri terbesar di Indonesia, sehingga memiliki dampak lingkungan yang signifikan dari aktivitas industri. Dengan menerapkan tata kelola perkotaan kolaboratif, diharapkan dapat meningkatkan manajemen lingkungan di kawasan industri Kota Batam dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan seperti pemerintah, industri, masyarakat, dan organisasi non-pemerintah.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, terdapat dua identifikasi masalah utama yang dapat dijadikan fokus penelitian:

1. Infrastruktur Pengelolaan Sampah yang Kurang Memadai

Salah satu masalah utama dalam manajemen lingkungan di Kota Batam adalah kurangnya infrastruktur pengelolaan sampah yang memadai. Meskipun sudah ada beberapa TPA yang beroperasi di Kota Batam, namun kapasitasnya seringkali tidak mencukupi untuk menampung jumlah sampah yang terus meningkat dari pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi. Selain itu, pemilahan sampah di tingkat rumah tangga juga masih menjadi tantangan. Minimnya infrastruktur pengelolaan sampah yang

memadai berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan dan masalah kesehatan masyarakat.

2. Kesadaran dan Pendidikan Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah

Kesadaran dan pendidikan masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik masih perlu ditingkatkan di Kota Batam. Meskipun sudah ada program-program edukasi dari pemerintah dan lembaga terkait, namun masih banyak masyarakat yang kurang memahami pentingnya pemilahan sampah. Kurangnya kesadaran dan pemahaman ini menyebabkan proses pengelolaan sampah menjadi tidak efisien dan berpotensi merusak lingkungan.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, berikut adalah batasan masalah yang telah diformulasikan:

1. Penelitian ini akan mencakup analisis terhadap kebijakan dan tata kelola yang telah ada terkait pengelolaan sampah di Kota Batam, serta potensi implementasi tata kelola kolaboratif dalam meningkatkan manajemen lingkungan di kawasan industri.
2. Penelitian ini akan menganalisis tingkat kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah, serta upaya yang telah dilakukan untuk meningkatkan pemahaman tersebut.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, berikut adalah rumusan masalah untuk penelitian dengan judul "Tata Kelola Perkotaan Kolaboratif Untuk Peningkatan Manajemen Lingkungan Di Kawasan Industri Kota Batam":

1. Bagaimana kebijakan dan tata kelola kolaboratif yang telah ada terkait pengelolaan sampah di Kota Batam diimplementasikan saat ini?
2. Apa saja faktor yang mempengaruhi implementasi tata kelola kolaboratif dalam meningkatkan manajemen lingkungan di kawasan industri Kota Batam?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitiannya sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis kebijakan dan tata kelola kolaboratif yang telah ada terkait pengelolaan sampah di Kota Batam diimplementasikan saat ini di Kota Batam.
2. Untuk mengetahui dan mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi implementasi tata kelola kolaboratif dalam meningkatkan manajemen lingkungan di kawasan industri Kota Batam.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini secara teoritis dan praktis adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini akan memberikan kontribusi baru terhadap literatur akademis dalam bidang tata kelola lingkungan dan manajemen lingkungan perkotaan. Temuan penelitian dapat mengisi celah pengetahuan yang ada dan memperkaya pemahaman kita tentang praktik terbaik dalam mengatasi tantangan lingkungan di kawasan industri.

2. Manfaat Praktis

Melalui keterlibatan masyarakat dalam proses tata kelola kolaboratif, penelitian ini dapat membantu meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan. Ini akan membantu membangun kapasitas lokal dalam pengelolaan lingkungan dan mempromosikan partisipasi aktif dalam pembangunan berkelanjutan.