

# Implementasi Program Pengadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di Kota Semarang (Studi Kasus di Kelurahan Kuningan dan Sekayu)

Maulia Salma Al Fateena<sup>1</sup>, Ari Subowo<sup>2</sup>

**Program Studi S1 Administrasi Publik**  
**Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro**  
Jl. Dr. Antonius Suroyo, Tembalang, Semarang, Kode Pos 50275  
Telepon (024) 7465407 Faksimile (024) 7465405  
Laman: <http://www.fisip.undip.ac.id> email: [fisip@undip.ac.id](mailto:fisip@undip.ac.id)

## ABSTRACT

*Semarang City is a city with a high level of community productivity. The high productivity of the people of Semarang City affects the level of domestic waste produced. The domestic waste produced must be balanced with good sanitation facilities. Due to the inadequacy of integrated domestic wastewater management facilities, the Semarang City Government has issued a policy to address the problem, namely Semarang City Regional Regulation Number 2 Year 2023 on Domestic Wastewater Management. One of them is a communal IPAL procurement program aimed at communities that do not yet have domestic wastewater disposal facilities. The purpose of this study is to analyze the implementation of the program and identify the driving and inhibiting factors in the implementation of the communal IPAL procurement program in Semarang City, especially in Kuningan and Sekayu Villages. Through interview and documentation methods, this study used a descriptive qualitative approach to develop a comprehensive knowledge. The results showed that the implementation of communal WWTP program in Semarang City, especially in Kuningan and Sekayu urban villages, still faced various obstacles rooted in structural, institutional, and social factors. The lack of technical guidance for IPAL managers, inequality of monitoring and evaluation data from Disperkim, and the absence of regulations regarding sanctions for communities that do not comply with IPAL management. Improvements in regulations, increased supervisory capacity, and strategies to increase community participation are needed so that the communal WWTP program can run more optimally and provide long-term benefits for the environment and public health.*

**Keywords:** Policy Implementation, Domestic Wastewater Management, Communal WWTP

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Setiap orang di Indonesia memiliki kebebasan dan hak untuk mengakui hak mereka atas lingkungan hidup yang layak dan sehat sesuai dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Dalam SDGs, terdapat salah satu target penting yang dicanangkan oleh PBB, yaitu pada poin ke-6 (enam) **air bersih dan sanitasi layak**. Air bersih dan sanitasi layak adalah kebutuhan dasar bagi manusia. Ketersediaan air bersih yang aman digunakan dan terjangkau serta sanitasi yang layak sesuai dengan kebutuhan dan merata bagi semua orang

sangat krusial untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan masyarakat.

Limbah merupakan bahan yang dihasilkan oleh setiap tindakan manusia dan yang memiliki risiko terbesar selalu dihasilkan dalam bentuk air (Illahi & Megawati, 2022). Lebih dari 50% penduduk Indonesia, menurut data Laporan Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2020 menunjukkan, lebih dari separuh rumah tangga atau 57,42% masyarakat di Indonesia masih membuang air limbah domestik ke got/selokan/sungai (Fig 1.).

Tempat Pembuangan Air Limbah Domestik	Nilai
Got/Selokan/Sungai	57,42
Luang Tanah	18,71
Tangki Septik	10,26
Lainnya	10,67
Sumur Resapan	1,67
IPAL/SPAL	1,28

**Figure 1. Persentase Tempat Pembuangan Air Limbah Domestik Masyarakat Indonesia Tahun 2020**

Dari data yang ada di atas, diperlukan adanya intervensi pemerintah untuk menyusun kebijakan yang tepat dalam rangka memberikan pelayanan pengelolaan air limbah domestik supaya bisa dibuang ke sarana yang tepat, sehingga tidak memunculkan dampak kesehatan, ekologis, serta meningkatkan sanitasi di masyarakat. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk mengatasi permasalahan air limbah domestik di Indonesia ini adalah dengan pembuatan sistem pembuangan air limbah domestik atau membangun Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal yang fungsinya menampung serta mengolah keluaran atau buangan air limbah domestik dari masing-masing rumah tangga.

Tingginya kepadatan penduduk yang ada di Kota Semarang, sebagai salah satu dampak dari urbanisasi, selanjutnya juga akan mempengaruhi buangan dan volume limbah rumah tangga yang dihasilkan oleh masyarakat akibat tingginya aktivitas masyarakat sekitar, sehingga kebutuhan akan fondasi dan kerangka kerja sanitasi akan meningkat. Dari data yang diambil dari lama resmi SIMANIS CIKA (Sistem Informasi Manajemen Air Minum Dan Sanitasi Bidang Keciaptakarya), didapatkan bukti bahwa sanitasi layak di Kota Semarang masih belum mencapai target yang diharapkan meskipun setiap tahunnya mengalami kenaikan besaran persentase (Fig. 2).

Sanitasi di Kota Semarang			
		Target	Realisasi
2021	Layak	100%	92,49%
	Belum Layak	0,00%	7,51%
2022	Layak	100%	92,63%
	Belum Layak	0,00%	7,37%
2023	Layak	100%	92,75%
	Belum Layak	0,00%	7,25%

**Figure 2. Target & Realisasi Sanitasi Kota Semarang Tahun 2021-2023**

Capaian sanitasi di Kota Semarang masih belum maksimal karena masih ada rumah tangga yang membuang air limbah domestiknya ke tempat selain tangki septik atau IPAL (Fig. 3).



**Figure 3. Persentase Rumah Tangga Menurut Tempat Pembuangan Air Limbah Domestik di Kota Semarang Tahun 2023**

Hal ini memperkuat fakta bahwa sanitasi di Kota Semarang masih belum mencapai target yang diharapkan. Untuk mengatasi permasalahan sanitasi yang ada di Kota Semarang ini, salah satu kebijakan sanitasi yang bisa dilaksanakan adalah program pengadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) komunal. Program tersebut bisa menjadi solusi penting untuk menaikkan kualitas sanitasi di Kota Semarang.

Untuk mengatasi permasalahan sanitasi akibat tingginya kepadatan penduduk, pemerintah Kota Semarang mengintervensi dengan membuat kebijakan IPAL Komunal di Kota Semarang yang saat ini telah berjalan selama kurang lebih 13 tahun sejak awal dibangun pada tahun 2011. Sejak tahun 2011 sampai terakhir pembangunan pada tahun 2021, sudah ada total 275 unit IPAL yang tersebar di beberapa Kelurahan. Namun, dari 275 unit yang tersebar di seluruh wilayah kelurahan di Kota Semarang, fakta bahwa pada tahun 2023 masih ada masyarakat yang masih membuang air limbah domestik selain di tangki septik dan IPAL menjadi perhatian bahwa IPAL ini belum bisa menjadi solusi dari permasalahan pengolah air limbah domestik di Kota Semarang.

Dikutip dari data monitoring dan evaluasi yang dilakukan oleh Disperkim pada tahun 2023, keberjalanan IPAL komunal di Kota Semarang masih menghadapi berbagai permasalahan, diantaranya adalah buruknya kondisi fasilitas di beberapa unit IPAL karena tidak ada

pemeliharaan dan rendahnya kesadaran masyarakat untuk berpartisipasi dalam pemeliharaan. Dikutip dari buku Laporan Akhir Monitoring dan Evaluasi Sarana Sanitasi Disperkim tahun 2023, dari 60 unit IPAL, salah satu unit IPAL komunal di Kelurahan Meteseh, Kecamatan Tembalang yang dibangun pada tahun 2014 sudah tidak berfungsi karena perpipaan yang diputus oleh warga. Kemudian, di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan juga unit IPAL komunal yang ada bangunan kurang berfungsi karena tidak adanya iuran dari masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat untuk memelihara unit IPAL dan pengawasan sangat diperlukan dalam implementasi program IPAL komunal di Kota Semarang. Tidak adanya pemeliharaan dan pengawasan menyebabkan beberapa unit IPAL tidak berfungsi dan tidak ada kebermanfaatannya bagi masyarakat yang menerima manfaat. Selain itu, tidak berfungsinya IPAL komunal dapat menyebabkan permasalahan sanitasi muncul kembali dan tidak dapat tertangani.

Pada penelitian ini, peneliti berfokus kepada 2 (dua) lokus penelitian di wilayah Kelurahan Kuningan dan Sekayu. Kedua kelurahan ini dipilih oleh peneliti karena memiliki alasan sebagai berikut: (1) Kedua kelurahan ini memiliki kepadatan penduduk yang relatif tinggi, seperti halnya banyak wilayah di Kota Semarang. Kepadatan penduduk ini mempengaruhi kebutuhan fasilitas umum dan infrastruktur, salah satunya adalah IPAL komunal. (2) Kedua kelurahan ini sama-sama tidak memiliki lahan untuk membuat tangki septik individu di masing-masing rumah karena keterbatasan lahan. Selain itu, kedua wilayah ini juga pernah menghadapi permasalahan pencemaran lingkungan karena dekat dengan Kali Semarang. (3) Sebelum adanya infrastruktur IPAL, masyarakat Kelurahan Sekayu dan Kuningan sama-sama membuang air limbah domestiknya langsung ke sungai. (4) Dari data monitoring dan evaluasi melalui skoring dan pembobotan yang dilakukan oleh Disperkim pada tahun 2023, IPAL di Kelurahan Kuningan dan Sekayu dinilai masuk ke dalam kriteria kondisi rusak. Kedua kelurahan ini sama-sama memiliki kondisi KPP dan iuran yang tidak berjalan dengan lancar.

Atas dasar uraian tersebut di atas, peneliti ingin mempelajari implementasi program Pengadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di Kota Semarang dengan menggunakan studi kasus di Kelurahan Kuningan dan Sekayu untuk mengetahui apakah timbul isu sebagai akibat dari implementasi program Pengadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal yang belum sepenuhnya ideal di Kota Semarang serta untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi pendorong dan penghambat pelaksanaan program Pengadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di Kota Semarang, khususnya di Kelurahan Kuningan dan Sekayu.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana implementasi program Pengadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di Kota Semarang khususnya di Kelurahan Kuningan dan Sekayu?
2. Faktor apa saja yang menjadi pendorong dan penghambat implementasi program Pengadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di Kota Semarang khususnya di Kelurahan Kuningan dan Sekayu?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk menganalisis implementasi program Pengadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di Kota Semarang khususnya di Kelurahan Kuningan dan Sekayu.
2. Untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor pendorong dan penghambat dalam implementasi program Pengadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di Kota Semarang khususnya di Kelurahan Kuningan dan Sekayu.

#### **D. Kerangka Teori Administrasi Publik**

Administrasi menurut Siagian (2004: 2) dalam Pasolong (2019, p. 3) adalah suatu aktivitas kerja sama antara dua orang atau lebih untuk memperoleh tujuan sesuai dengan yang diharapkan. Selaras dengan pendapat Siagian, Herbert A. Simon (1999: 3) yang mengartikan administrasi adalah serangkaian tindakan yang dikerjakan oleh sekumpulan orang untuk menggapai misi bersama (Pasolong, 2019).

Administrasi menurut John M. Pfiffner adalah proses mengatur dan mengarahkan sumber daya manusia dan non manusia untuk memperoleh tujuan akhir yang diharapkan (Rahman, 2017, p. 11). Dengan demikian, administrasi dapat didefinisikan sebagai suatu kegiatan atau proses yang melibatkan sekelompok orang yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Dari beberapa pengertian tersebut kemudian muncul salah satu sub ilmu administrasi, yaitu administrasi publik.

### **Kebijakan Publik**

Salah satu definisi kebijakan publik yang ditawarkan oleh para ahli adalah interaksi yang terjadi antara unit pemerintah dengan lingkungannya, sebagaimana dikemukakan oleh Eyestone (1971: 18) dalam Mustari (2015). Para ahli juga telah menawarkan definisi mereka tentang kebijakan publik, khususnya Thomas R. Dye (1978; 1987: 1) dalam Mustari (2015), yang menyatakan bahwa itu adalah *"whatever the governments choose to do or not to do"* atau tindakan apa pun yang pemerintah pilih untuk lakukan atau tidak lakukan. Menurut pernyataan ini, pemerintah harus mengatasi masalah-masalah sosial dengan mengambil kebijakan, yang merupakan sesuatu yang harus dilakukan secara sengaja atau sadar. Wilson (2006) dalam Solichin (2015) mendefinisikan kebijakan publik sebagai "kegiatan, visi, dan pernyataan otoritas untuk mengatasi masalah tertentu, langkah-langkah yang telah / sedang diambil (atau gagal diambil untuk menerapkannya), dan penjelasan pemerintah tentang apa yang merupakan kebijakan publik itu." Definisi Wilson digunakan untuk mendefinisikan kebijakan publik.

### **Implementasi Kebijakan Publik**

Implementasi kebijakan menurut Van Meter dan Van Horn adalah tindakan yang dilakukan oleh pemerintah dalam rangka mencapai visi yang telah ditetapkan dalam kebijakan. Model Van Meter dan Van Horn menekankan perlunya keikutsertaan implementator dalam proses pembuatan tujuan kebijakan sehingga mereka dapat memahami dan menyepakati tujuan dan kriteria yang ditentukan. Model implementasi kebijakan yang dikembangkan oleh Van Meter dan Van Horn dapat digunakan untuk melihat prosedur implementasi dan mengidentifikasi hambatan-hambatan yang menghalangi keberhasilan implementasi.

Keberhasilan implementasi kebijakan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor menurut Van Meter dan Van Horn yang dikutip dari Anggara (2014), antara lain:

- 1) Standar dan Sasaran Kebijakan, yaitu rincian standar kebijakan yang akan digunakan untuk mengukur pencapaiannya dan siapa saja yang menjalankan suatu kebijakan.
- 2) Sumber-sumber Kebijakan, merupakan variabel yang berhubungan dengan *resources* manusia dan dana serta berbagai insentif yang dapat membantu efektivitas pelaksanaan kebijakan.
- 3) Karakteristik lembaga/organisasi pelaksana, berkenaan dengan kompetensi dan jumlah agen pelaksana, serta bagaimana pembagian kewenangan dan tanggungjawab dalam implementasi kebijakan.
- 4) Komunikasi antarorganisasi dan kegiatan-kegiatan pelaksanaan, berkaitan dengan sejauhmana komunikasi dan koordinasi antarorganisasi serta kegiatan pengawasan yang dilakukan dalam implementasi kebijakan.
- 5) Sikap pelaksana, yaitu pandangan tau wawasan tentang makna dan tujuan dari suatu kebijakan serta sikap dan komitmen pelaksana kebijakan.
- 6) Kondisi politik, sosial, dan ekonomi, yaitu berkaitan dengan bagaimana kebijakan mampu memberikan pengaruh situasi sosial, ekonomi, dan politik yang ada, serta apakah elite politik mendukung pelaksanaan kebijakan.

### **Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 2 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik**

Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Semarang dengan bantuan berbagai pemangku kepentingan lainnya, melaksanakan Peraturan Daerah Kota Semarang No. 2 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik. Dari peraturan ini, dapat digunakan sejumlah faktor yang ditentukan dalam peraturan tersebut untuk menilai seberapa baik regulasi ini telah diterapkan, termasuk:

- 1) Maksud dan Tujuan, berkenaan dengan maksud dari peraturan ini dan apa saja yang ingin dicapai dari adanya peraturan

mengenai pengelolaan air limbah domestik.

- 2) Kewajiban, berkenaan dengan apa-apa saja yang harus dilakukan dan ditaati oleh setiap masyarakat untuk mengurangi kegiatan yang menghasilkan air limbah domestik.
- 3) Partisipasi Masyarakat, berkenaan dengan bagaimana peran serta masyarakat dalam proses perencanaan, pembangunan, pengoperasionalan, dan pemeliharaan pengelolaan air limbah domestik.
- 4) Pembinaan dan pengawasan, berkenaan dengan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah untuk membina dan memastikan ketaatan masyarakat terhadap pengelolaan air limbah domestik.
- 5) Sanksi, berkenaan dengan hukuman yang diberikan kepada setiap pelaku pelanggaran kebijakan pengelolaan air limbah.

## **METODE PENELITIAN**

Metode deskriptif kualitatif digunakan dalam penelitian ini. Karakteristik umum dari teknik kualitatif adalah metode induktif dari konstruksi pengetahuan yang dimaksudkan untuk menghasilkan makna (Leavy, 2017).

Beberapa narasumber telah dipilih oleh penulis untuk menjadi informan penelitian dengan menggunakan teknik purposive sampling. Menurut Sugiyono (2018:138) purposive sampling merupakan metode pengambilan subyek melalui pertimbangan yang berdasarkan dengan ketentuan yang diinginkan guna menetapkan jumlah sampel yang akan diteliti, di mana subjek informan dalam penelitian ini meliputi Pegawai Bidang Prasarana Sarana dan Utilitas Umum Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Semarang, KPP Kelurahan Kuningan, dan KPP Kelurahan Sekayu. Adapun teknik-teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini, meliputi wawancara dan dokumentasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Implementasi Program Pengadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di Kota Semarang (Studi Kasus di Kelurahan Kuningan dan Sekayu)**

#### **1) Maksud dan Tujuan**

Analisis fenomena maksud dan tujuan dari program pengadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) ini bertujuan memberikan fasilitas pengolahan air limbah domestik yang memadai, efektif, sehat, dan ramah lingkungan. Pelaksanaan program ini telah dirancang sesuai dengan standar kelayakan lingkungan yang berlaku, sehingga diharapkan dapat mendukung terciptanya lingkungan masyarakat yang lebih bersih, sehat, dan nyaman karena air limbah domestik yang dibuang sesuai dengan sarana yang tepat. Program ini di bawah tanggung jawab dari Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Semarang sebagai wujud komitmen pemerintah dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat serta menjaga keberlanjutan lingkungan.

Berdasarkan penelitian terkait fenomena maksud dan tujuan, dapat dikatakan didapatkan hasil bahwa pelaksanaan program IPAL komunal di Kota Semarang khususnya di Kelurahan Kuningan dan Sekayu, telah berjalan dengan baik dalam hal pembangunan infrastruktur dan pemanfaatannya oleh masyarakat. Bukti yang diperoleh dari penelitian ini adalah keterbangunan IPAL di Kelurahan Kuningan dan Sekayu ini dikarenakan dari adanya kebutuhan masyarakat yang belum memiliki *septic tank* individu sedangkan lahannya tidak memadai. IPAL di Kelurahan Kuningan juga telah beroperasi selama lebih dari satu dekade, yaitu 13 tahun dan masih digunakan oleh masyarakat berarti kebermanfaatannya memang ada di masyarakat. Selain itu, di Kelurahan Sekayu terdapat sekitar 30 rumah dalam satu RT yang tersambung ke satu unit IPAL komunal, menunjukkan bahwa sistem ini telah membantu menangani limbah domestik di kawasan padat penduduk. Setelah pembangunan IPAL, kondisi lingkungan di kedua wilayah ini menjadi lebih sehat karena limbah domestik dapat dikelola dengan lebih baik, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas sanitasi bagi masyarakat di Kelurahan Kuningan dan Sekayu. Dari hasil

penelitian ini dapat disimpulkan bahwa implementasi pengadaan program IPAL komunal sudah berjalan dengan baik karena sudah sesuai dengan maksud dan tujuan dari Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik di Kota Semarang.

## 2) Kewajiban

Analisis dari fenomena kewajiban merupakan penilaian terhadap kewajiban yang harus dipenuhi oleh para pelaksana dan sasaran kebijakan. Dalam Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 2 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik, dalam Pasal 61 ayat (1) disebutkan bahwa salah satu kewajiban masyarakat adalah untuk mengurangi jumlah air limbah domestik yang dibuang dari masing-masing tempat tinggal. Sementara itu, Dinas Perumahan dan Permukiman (Disperkim) bertanggung jawab menyampaikan pentingnya pengurangan air limbah tersebut kepada masyarakat penerima manfaat Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal.

Berdasarkan penelitian terkait, pemerintah belum bisa memerintahkan kepada masyarakat untuk mengurangi kuantitas limbah karena belum ada peraturan yang mendukung pemerintah untuk mewajibkan masyarakat untuk mengurangi kuantitas air limbah domestik yang dikeluarkan, padahal hal ini dapat meningkatkan efisiensi IPAL. Meskipun walaupun belum ada gerakan dari pemerintah berbentuk regulasi maupun masyarakat untuk mengurangi kuantitas air limbah domestik dari rumah masing-masing, namun dapat disimpulkan bahwa mayoritas masyarakat di wilayah Kelurahan Kuningan dan Sekayu telah memenuhi kewajibannya dalam membuang air limbah domestik ke sarana yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat di Kelurahan Kuningan dan Sekayu sebagai penerima manfaat memiliki tingkat kepatuhan dan kesadaran yang baik dalam pembuangan air limbah domestik sesuai dengan standar sanitasi dengan memastikan limbah dibuang ke saluran yang sudah tersedia.

## 3) Partisipasi Masyarakat

Analisis dari fenomena partisipasi masyarakat merupakan penilaian terhadap keterlibatan masyarakat secara aktif dalam perencanaan, pembangunan, hingga nantinya menjadi pihak yang akan mengurus keberlanjutan operasional dari adanya IPAL komunal. Hal ini diatur dalam Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 2 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik Pasal 69 .

Berdasarkan dari hasil penelitian, penerapan dari fenomena partisipasi masyarakat Kelurahan Kuningan dan Sekayu sudah ada dan dilaksanakan secara aktif dibuktikan dengan adanya usulan masyarakat di kegiatan Musrenbang Disperkim, walaupun secara tidak langsung dari masyarakat, yakni diwakili dari pihak kelurahan dan kecamatan yang mendampingi proses pengajuan ini. Dalam tahap perencanaan, walaupun tidak semua warga terlibat secara langsung, tetapi umumnya masyarakat mengetahui adanya rencana pembangunan IPAL di wilayah mereka. Dalam proses pembangunan, masyarakat juga berperan aktif baik dalam bentuk kontribusi finansial (iuran) maupun sebagai bagian dari kepanitiaan proyek. Hal ini menunjukkan adanya keterlibatan yang baik. Setelah selesai proses pembangunan, IPAL komunal diserahkan kepada masyarakat, maka dari itu masyarakat wajib membentuk KPP atau kelompok pengurus. Dari data sekunder yang diperoleh, yaitu dari data monitoring dan evaluasi sanitasi oleh Disperkim, terdapat pernyataan bahwa masih terdapat permasalahan dalam pengelolaan di kedua kelurahan ini, terutama dalam sistem iuran dan pemeliharaan rutin. Dari hasil monitoring dan evaluasi yang dilakukan Disperkim, nilai dan skor dari parameter keterlibatan iuran masyarakat dan tingkat kesadaran masyarakat masih rendah. Namun, dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan hasil monitoring dan evaluasi ini berbeda dengan kondisi riil yang ada di lapangan. Kondisi pengelolaan dari kedua IPAL di kelurahan ini sudah berjalan dengan baik terbukti dengan adanya KPP yang bisa

melakukan pengelolaan IPAL sejak keterbangan unit. Iuran juga sudah berjalan dengan lancar baik di Kelurahan Kuningan dan Sekayu dibuktikan dengan jumlah iuran yang lebih dari cukup untuk melakukan penyedotan bak IPAL komunal yang penuh dan melakukan perbaikan minor. Hal ini membuktikan bahwa hasil monitoring dan evaluasi yang dilaksanakan oleh Disperkim ada yang tidak relevan karena adanya ketimpangan informasi yang ada di data dan kondisi faktual di lapangan.

#### **4) Pembinaan dan Pengawasan**

Analisis pada pembinaan dan pengawasan pada implementasi IPAL Komunal ini memiliki konteks bagaimana Disperkim melakukan sosialisasi, bimbingan teknis, serta pengawasan terhadap ketaatan masyarakat dalam pengelolaan air limbah domestik atau dalam penggunaan IPAL-nya.

Berdasarkan dari hasil penelitian, ditemukan informasi bahwa Disperkim telah melaksanakan sosialisasi tidak secara khusus mengenai IPAL komunal, tetapi juga berkenaan dengan air limbah domestik dan sanitasi yang didalamnya termasuk membahas mengenai IPAL komunal. Tujuan dari kegiatan sosialisasi ini adalah untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat mengenai IPAL komunal yang akan dibangun di wilayahnya, sehingga IPAL nantinya akan berjalan dengan baik dan berkelanjutan serta memberikan kebermanfaatannya jangka panjang di kehidupan masyarakat Kota Semarang. Sosialisasi dilaksanakan oleh Disperkim di kelurahan masing-masing yang diikuti oleh perwakilan setiap RT. Dari sosialisasi yang sudah diberikan ke perwakilan RT kemudian disalurkan atau diteruskan ke masyarakat secara luas saat ada kegiatan pertemuan rutin. Hal ini membuktikan bahwa sosialisasi sudah dilaksanakan secara merata kepada seluruh masyarakat penerima manfaat, walaupun tidak secara langsung dari Disperkim ke masyarakat.

Disperkim secara khusus belum melaksanakan bimbingan teknis. Pengetahuan hanya diberikan ke masyarakat saat kegiatan sosialisasi.

Menurut Disperkim, bimbingan teknis dirasa tidak perlu dilakukan karena pemeliharaan unit IPAL ini tidak memerlukan keahlian khusus dan seluruh cara pengoperasionalisasian sudah diberikan saat sosialisasi, kecuali jika ada kerusakan teknis yang tidak bisa diperbaiki oleh masyarakat sendiri, maka pengurus bisa melaporkan hal tersebut kepada Disperkim. Berkenaan dengan tingkat ketaatan yang dimiliki oleh masyarakat penerima manfaat, ditemukan fakta bahwa di Kota Semarang khususnya dari Kelurahan Kuningan dan Sekayu sudah memiliki tanggung jawab untuk memelihara unit IPAL supaya tetap berjalan dengan membayar iuran.

#### **5) Sanksi**

Analisis fenomena sanksi merupakan penilaian tentang pemberian sanksi untuk pelanggaran yang dilakukan oleh masyarakat penerima manfaat IPAL komunal.

Analisis yang didapatkan untuk fenomena sanksi dari penelitian yang sudah dilakukan, bahwa sanksi untuk masyarakat yang melakukan pelanggaran yang berhubungan dengan IPAL belum bisa dikatakan berjalan secara efektif. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya regulasi yang mengatur mengenai sanksi pelanggaran IPAL komunal. Disperkim juga hanya sebagai pihak yang melaksanakan pembangunan dan perbaikan, sehingga tidak memiliki kewenangan untuk memberikan sanksi secara langsung, pengelolaan sanksi dikembalikan kepada masyarakat yang mengelola unit IPAL komunal. Pelanggaran seperti tidak membayar retribusi akan berdampak langsung pada sistem IPAL yang digunakan oleh masyarakat penerima manfaat, namun tidak ada sanksi tegas yang dapat memaksa kepatuhan mereka. Namun, hasil wawancara pada Kelurahan Kuningan dan Sekayu menunjukkan bahwa sanksi belum pernah dijalankan karena tingginya ketaatan masyarakat yang menggunakan IPAL komunal. Sehingga, bisa dikatakan bahwa masyarakat di kedua kelurahan tersebut memanfaatkan dan menjaga IPAL

dengan baik dengan tidak melanggar aturan yang ada.

## **B. Faktor Pendorong dan Penghambat Implementasi Program Pengadaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal di Kota Semarang (Studi Kasus di Kelurahan Kuningan dan Sekayu)**

### **1) Standar dan Sasaran Kebijakan**

Analisis pada variabel standar dan sasaran kebijakan ini merujuk pada standar yang digunakan Disperkim untuk membangun IPAL komunal, serta penetapan sasaran yang jelas untuk memastikan tujuan yang diinginkan tercapai. Analisis yang didapatkan menunjukkan bahwa standar yang digunakan oleh Disperkim merujuk dari Buku Saku Petunjuk Konstruksi Sanitasi atau Buku Petunjuk Pelaksanaan dan Petunjuk Teknis Kegiatan Sanitasi yang dikeluarkan oleh Kementerian PUPR, terdapat standar persyaratan bangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang sesuai. Persyaratan atau ketentuan umum untuk pemilihan lokasi pembangunan IPAL komunal adalah sebagai berikut:

1. Sesuai untuk daerah dengan kepadatan tinggi.
2. Lokasi harus bebas banjir.
3. Pengoperasian dan pemeliharaan oleh kelompok masyarakat atau teknis pemerintah setempat.
4. Tersedia badan air untuk mengalirkan efluen yang sudah memenuhi baku mutu air limbah domestik.
5. Pencemaran terhadap air tanah dan badan air dapat dihindari.
6. Pengurasan lumpur dilakukan secara rutin dengan mobil unit IPLT.

Analisis dari variabel standar kebijakan dengan menyimpulkan informasi yang didapatkan dari informan sebagai KPP IPAL bahwa IPAL di lokus yang diteliti, yaitu Kelurahan Kuningan dan Sekayu sudah memenuhi persyaratan lokasi di mana keduanya adalah termasuk ke dalam daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi di Kota Semarang. Kedua lokasi IPAL di kelurahan ini sudah terbebas dari banjir.

Di Kelurahan Kuningan posisi IPAL sudah berada di atas permukaan tanah sekitar 1 meter di atas permukaan laut, sedangkan di Kelurahan Sekayu posisi IPAL memang sudah terbebas dari banjir, tetapi posisi tutup IPAL ini rata dengan tanah sehingga air yang menggenang di atas tutup tersebut masuk atau rembes ke dalam bak penampungan yang menyebabkan baknya cepat penuh. KPP atau Kelompok Pengelola dan Pemelihara IPAL sudah berjalan dari masyarakat di wilayah tersebut, walaupun di Kelurahan Sekayu petugas KPP adalah yang sekaligus menjadi pengurus RT. Dari obeservasi yang dilakukan peneliti juga pada kedua wilayah tersebut sudah ada badan air terdekat untuk membuang efluen atau sisa hasil air limbah yang sudah melalui proses filterisasi, yaitu Kali Semarang. Pengurasan tangki septik IPAL dari kedua wilayah tersebut juga sudah dilakukan dengan menggunakan fasilitas dari IPLT, yang mana dilakukan penyedotan IPAL Kuningan pada tahun 2022 dan IPAL Sekayu pada awal tahun 2024. Untuk sasaran sudah dikatakan tepat sasaran, karena sasaran ditentukan oleh masing-masing kelurahan penerima manfaat. Kedua kelurahan baik Kuningan maupun Sekayu, sasarannya merupakan rumah tangga yang belum memiliki fasilitas *septic tank* di rumahnya.

### **2) Sumber-sumber Kebijakan**

Analisis dari faktor sumber-sumber kebijakan meliputi sumber daya manusia, sumber daya anggaran, dan sumber daya waktu. Kualitas dan kuantitas sumber daya dalam program IPAL saling melengkapi dan merupakan fondasi utama keberhasilan program. Selain sumber daya manusia, sumber daya anggaran juga memegang peran krusial dalam pelaksanaan program IPAL, karena memengaruhi seluruh aspek perencanaan, implementasi, operasional, hingga pemeliharaan sistem. Sumber daya waktu adalah elemen penting dalam pelaksanaan program IPAL karena waktu yang dikelola dengan baik memastikan setiap tahap program dapat selesai tepat waktu dan memberikan dampak yang optimal.

Analisis peneliti dari variabel sumber-sumber kebijakan dari wawancara yang telah peneliti lakukan pada narasumber atau informan terkait, bahwa sumber-sumber kebijakan dalam kegiatan pengadaan IPAL Komunal di Kota Semarang ini dilaksanakan oleh Disperkim sebagai sumber daya perencana, pihak ketiga atau vendor atau di sini adalah kontraktor, konsultan, serta evaluator sebagai sumber daya pembangunan, dan masyarakat sebagai sumber daya operasional.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pihak Disperkim sebagai subjek yang peneliti kaji tidak berpartisipasi dalam tahap operasionalisasi, hal ini mengindikasikan adanya keterbatasan sumber daya atau mandat institusi. Keterbatasan sumber daya yang menyebabkan tidak adanya pihak Disperkim yang mengikuti tahap operasionalisasi pada unit IPAL akan menyebabkan unit tidak terawasi dengan baik, apabila pihak pengelola dari masyarakat atau KPP juga ternyata tidak berjalan dengan baik. Sumber daya anggaran sudah mencukupi dan dialokasikan dengan baik sehingga tidak ada permasalahan yang berhubungan dengan keterbatasan anggaran saat Pembangunan IPAL. Selain itu, kendala yang dihadapi Disperkim saat mengimplementasikan program ini adalah adanya *force majeure* atau situasi yang di luar kendali, misalnya adalah musim dan cuaca yang menghambat pembangunan unit IPAL. Hal ini termasuk ke dalam salah satu kekurangan sumber kebijakan, yaitu sumber daya waktu yang dimiliki oleh Disperkim dalam program pengadaan IPAL Komunal di Kota Semarang.

### 3) Karakteristik Lembaga/Organisasi Pelaksana

Karakteristik lembaga pelaksana mengacu pada faktor-faktor internal dalam organisasi yang bertanggung jawab untuk melaksanakan kebijakan, yang memengaruhi sejauh mana kebijakan dapat diimplementasikan secara efektif. Struktur organisasi yang jelas memungkinkan setiap

anggota lembaga memahami perannya dalam implementasi kebijakan. Dalam Disperkim terutama bidang PSU sebagai bidang yang membawahi program pengadaan IPAL sudah membagi peran atau tugas pokok dan fungsinya sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Analisis yang didapatkan dari penelitian pada variabel karakteristik lembaga/organisasi pelaksana, peran Disperkim hanya berfokus pada tugas pokok dan fungsi perencanaan dan pembangunan fisik yang memang sudah dinilai dilaksanakan dengan baik. Namun, tidak adanya tugas pokok dan fungsi yang mengharuskan Disperkim ikut dalam tahap operasional mengungkapkan adanya pembatasan tanggung jawab kelembagaan, yang artinya Disperkim tidak memiliki unit, sumber daya manusia, atau kompetensi teknis yang didedikasikan untuk bertanggung jawab terhadap operasional IPAL secara berkelanjutan. Hal ini nantinya dapat menghambat pemantauan, pemeliharaan, dan perbaikan yang menyebabkan munculnya celah besar dalam pencapaian capaian kebijakan IPAL komunal. Capaian kebijakan dalam hal ini adalah memastikan pengelolaan limbah domestik yang berjalan secara berkelanjutan yang sulit tercapai karena tidak adanya pengelolaan operasional dari Disperkim. Walaupun kompetensi pelaksana dari Disperkim sudah baik, ketiadaan peran operasional dalam tupoksi Disperkim menciptakan risiko bahwa IPAL akan menjadi infrastruktur yang mangkrak apabila dalam hal ini masyarakat sebagai pihak pengelola tidak memiliki kapasitas teknis atau sumber daya yang cukup.

### 4) Komunikasi Antar Organisasi dan Kegiatan-kegiatan Pelaksanaan

Pada variabel ini, Van Meter dan Van Horn menyoroti pentingnya interaksi, koordinasi, dan mekanisme komunikasi antar organisasi yang terlibat dalam pelaksanaan kebijakan. Komunikasi antar organisasi mengacu pada pertukaran informasi, koordinasi, dan kerja sama berbagai lembaga atau instansi yang terlibat dalam implementasi kebijakan. Dalam pelaksanaan program pengadaan IPAL ini

melibatkan tidak hanya Disperkim Kota Semarang, tetapi juga banyak instansi lainnya.

Analisis yang didapatkan dari penelitian pada variabel komunikasi antarorganisasi dan kegiatan pelaksanaan, ditemukan bahwa komunikasi dan koordinasi dari setiap stakeholder sudah dilaksanakan dengan baik. Namun, dalam konteks ketika Disperkim tidak bertanggung jawab atas operasional IPAL komunal, tanggung jawab ini sering dialihkan ke pihak lain, yaitu masyarakat, pengelola lokal, atau pihak ketiga. Jika koordinasi antara aktor-aktor ini lemah atau tidak ada mekanisme integrasi yang jelas, operasionalisasi IPAL menjadi tidak optimal. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi yang juga dilakukan oleh pihak ketiga dapat menyebabkan Disperkim tidak memiliki data lengkap dan kondisi faktual tentang fungsi serta pemanfaatan IPAL komunal di lapangan. Dalam hal ini contoh konkritnya adalah adanya kesenjangan atau perbedaan informasi mengenai penilaian dalam monitoring dan evaluasi unit IPAL di Kelurahan Kuningan dan Sekayu dengan kondisi faktual yang ada. Data Disperkim ini memberikan penilaian tidak berjalannya KPP dan iuran di kedua kelurahan tersebut, namun pada kenyataannya KPP dan iuran pemeliharaan IPAL berjalan dengan baik. Hal ini dikarenakan pihak Disperkim tidak mengikuti kegiatan operasional dari IPAL komunal ini, sehingga pengetahuan mereka selain aspek teknis, seperti efektivitas atau kepuasan masyarakat menjadi parsial.

##### 5) Sikap Pelaksana

Aspek sikap pelaksana dalam teori implementasi kebijakan dari Van Meter dan Van Horn mengacu kepada pemahaman dan pengetahuan dari para pelaksana kebijakan atau birokrat mengenai visi dari program yang akan dilaksanakan, dalam hal ini adalah IPAL Komunal. Analisis yang didapatkan dari penelitian pada variabel sikap pelaksana atau disposisi yang berbentuk komitmen yang dimiliki oleh Disperkim dari tahap perencanaan, pembangunan, serah terima, dan pengawasan sudah dilaksanakan dengan baik, dibuktikan dengan adanya pelatihan

yang dilaksanakan sebelum kegiatan pembangunan unit, serta perencanaan yang dilaksanakan dengan matang sesuai dengan juklak dan juknis yang ada. Dalam tahap operasionalisasi, tidak adanya disposisi yang diberikan oleh Disperkim menunjukkan kelemahan implementasi. Dari penelitian yang sudah peneliti lakukan, Disperkim memandang bahwa tanggung jawab operasional bukan bagian dari tugas mereka, maka Disperkim tidak akan berupaya mengintegrasikan dukungan operasional ke dalam perencanaan atau pelaksanaan program. Dalam keadaan unit IPAL yang rusak pun dikembalikan tanggung jawabnya kepada masyarakat dan dilaksanakan dengan biaya operasional yang dimiliki, jika biaya tidak memadai maka bisa diajukan perbaikan kepada Disperkim. Namun, harus melewati proses perencanaan yang panjang. Hal ini dapat menyebabkan kebanyakan program yang mengalami kerusakan hanya dibiarkan dan tidak ada keberlanjutan manfaatnya.

##### 6) Kondisi Sosial, Ekonomi, dan Politik

Analisis mengenai kondisi sosial masyarakat ini mengacu terhadap bagaimana tingkat penerimaan masyarakat terhadap program IPAL Komunal di Kota Semarang. Ketika masyarakat memiliki pemahaman yang baik mengenai kebijakan yang dilaksanakan dan merasa terlibat, maka keberhasilan implementasi akan meningkat. Analisis yang didapatkan dari penelitian pada variabel kondisi sosial masyarakat, dari data sekunder yang diperoleh peneliti dari hasil monitoring dan evaluasi Disperkim pada IPAL Komunal, ditemukan juga bahwa masyarakat di beberapa kelurahan di Kota Semarang masih kurang peduli dengan adanya IPAL Komunal yang tersambung di rumah mereka sebagai penerima manfaat, sehingga pada akhirnya perpipaian IPAL tersebut diputus sepihak oleh masyarakat tersebut. Masyarakat juga sering mengeluh dengan adanya bau yang berasal dari bak penampungan IPAL tersebut. Selain itu, terdapat masyarakat yang kurang puas dengan pembangunan IPAL yang ada dikarenakan oleh adanya kebocoran pipa

yang tidak segera ditangani. Beberapa masyarakat juga masih ada yang tidak mau membayar iuran untuk operasionalisasi IPAL yang tersambung di rumah tersebut. Namun, dari hasil wawancara dengan Kelurahan Kuningan dan Sekayu ditemukan fakta bahwa masyarakat sebagian besar sudah menerima adanya IPAL komunal di wilayahnya.

Kondisi ekonomi masyarakat juga menjadi salah satu indikator yang memengaruhi keberjalanan suatu kebijakan. Kondisi ekonomi masyarakat yang tidak stabil berpengaruh terhadap kesejahteraan masyarakat. Kemudian, kesejahteraan masyarakat berpengaruh dengan penerimaan masyarakat terhadap program yang dijalankan. Analisis yang didapatkan dari penelitian pada variabel kondisi ekonomi adalah setelah IPAL komunal berjalan, masyarakat berkewajiban untuk membayar iuran atau retribusi untuk pemeliharaan yang besarnya juga terjangkau oleh masyarakat yang berpenghasilan rendah. Sehingga, kondisi ekonomi masyarakat penerima manfaat ini tidak mengganggu keberjalanan operasionalisasi IPAL komunal di wilayah Kota Semarang.

Dalam konteks kondisi politik, stabilitas politik sangat penting untuk kelancaran pelaksanaan kebijakan. Konflik politik atau pergantian pemerintahan yang sering dapat mengganggu keberlanjutan kebijakan. Dari penelitian yang sudah dilakukan pada pegawai Disperkim dan masyarakat penerima manfaat IPAL komunal ini ditemukan bahwa kondisi politik yang ada di Kota Semarang tidak pernah memengaruhi keberjalanan implementasi program IPAL komunal. Dalam hal ini karena Disperkim dalam program pengadaan IPAL ini juga tidak bekerjasama dengan partai politik yang biasanya memiliki kepentingan politik tersendiri, sehingga dinamika politik tidak memengaruhi jalannya implementasi program IPAL komunal ini.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa program IPAL komunal di wilayah Kota

Semarang dilaksanakan berdasarkan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 2 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik dapat disimpulkan bahwa implementasi program IPAL komunal telah berjalan dengan baik, tetapi masih memiliki beberapa tantangan, terutama dalam:

- a. Kurangnya bimbingan teknis untuk pengelola IPAL, yang dapat berdampak pada pemeliharaan jangka panjang.
- b. Ketimpangan data dalam hasil monitoring dan evaluasi Disperkim, yang berpotensi menghambat pengambilan keputusan berbasis data.
- c. Tidak adanya regulasi mengenai sanksi bagi masyarakat yang tidak membayar iuran atau melakukan pelanggaran, sehingga kebijakan ini belum memiliki instrumen pemaksa kepatuhan.

## **SARAN**

Dengan mengacu pada hasil analisis yang sudah dilakukan peneliti, terkait dengan implementasi program pengadaan IPAL komunal di Kota Semarang yang masih menghadapi tantangan, berikut saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk memperbaiki ketidakefektifan yang ditemukan dalam penelitian, sebagai berikut:

### **1. Peningkatan Kapasitas dan Bimbingan Teknis**

Disperkim perlu menyediakan bimbingan teknis secara berkala bagi pengelola IPAL komunal agar mereka memiliki pemahaman yang baik dalam operasionalisasi, pemeliharaan, dan perbaikan IPAL. Mengalokasikan tenaga ahli atau teknisi khusus yang dapat membantu pengelola IPAL saat mengalami kendala teknis dalam operasionalisasi sistem. Menggandeng perguruan tinggi atau sektor swasta untuk melakukan penelitian dan inovasi terkait pemeliharaan dan optimalisasi pengelolaan IPAL.

### **2. Penguatan Sistem Monitoring dan Evaluasi Berbasis Data**

Disperkim perlu menetapkan standar pencatatan dan pelaporan data agar monitoring dan evaluasi memiliki akurasi dan konsistensi dalam penyusunan laporan. Mengembangkan sistem berbasis teknologi informasi yang memungkinkan pengelolaan data IPAL secara terpadu, real-time, dan dapat diakses dengan mudah untuk pengambilan keputusan yang

lebih cepat dan tepat. Menyusun indikator kinerja spesifik, seperti tingkat operasionalisasi, jumlah pengguna aktif, serta tingkat keberlanjutan pemeliharaan, agar kebijakan lebih terukur.

### 3. Penyusunan Regulasi yang Lebih Kuat

Disperkim perlu mengusulkan regulasi yang mengatur kewajiban masyarakat dalam membayar iuran serta sanksi administratif bagi yang tidak mematuhi ketentuan. Memberikan insentif bagi masyarakat yang tertib dalam pembayaran iuran dan menjaga fasilitas IPAL, serta menerapkan disinsentif bagi yang melanggar aturan. Berkoordinasi dengan DPRD dan instansi terkait untuk memastikan dukungan regulasi dan alokasi anggaran yang cukup bagi keberlanjutan program IPAL.

### 4. Penguatan Peran Masyarakat dalam Pengelolaan IPAL

Melakukan kampanye kesadaran kepada masyarakat mengenai pentingnya IPAL komunal dan bagaimana mereka dapat berkontribusi dalam operasional dan pemeliharaannya. Mendorong prinsip gotong royong dalam menjaga keberlanjutan IPAL, misalnya dengan sistem iuran bersama atau dana cadangan perbaikan fasilitas.

Dengan implementasi saran ini, Disperkim dapat meningkatkan efektivitas implementasi kebijakan IPAL komunal, memastikan keberlanjutan pemeliharaan, serta meningkatkan kepatuhan masyarakat dalam mendukung sistem sanitasi yang lebih baik di Kota Semarang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abfertiawan, M. S., Bao, P. N., Pahilda, W. R., & Hakim, M. F. (2019). Studi Kondisi Eksisting Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat di Kota Denpasar. *Jurnal ilmu lingkungan*, 17(3), 443-451.
- Anggara, S. (2014). Kebijakan publik. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Artiningsih, A., Mardiansjah, F. H., Anas, N., & Khairunisa, M. U. (2019). Kajian Kinerja Layanan Sanitasi Di Kota Semarang. *Jurnal Riptek*, 12(2), 69-78.
- Desrinelti, D., Afifah, M., & Gistituati, N. (2021). Kebijakan publik: konsep pelaksanaan. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 6(1), 83. <https://doi.org/10.29210/3003906000>
- Devi, S. Z. N., & Purwanti, I. F. (2021). Pengelolaan Air Limbah Domestik Kecamatan Bergas Kabupaten Semarang. *Jurnal Teknik ITS*, 9(2), D131-D136.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. (2021). *Rencana Strategis Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang Tahun 2021-2026*.
- Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Semarnag. (2023). *Laporan Akhir Monitoring dan Evaluasi Sarana Sanitasi Tahun 2023*.
- Faisal, F., & Arsad, J. H. (2022). Efektivitas Peraturan Daerah Kota Ternate Nomor 6 Tahun 2018 Tentang Pengelolaan Air Limbah Industri (Studi Dinas Lingkungan Hidup Kota Ternate). *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 13(1), 140-146.
- Handoyo, E. (2012). Kebijakan Publik. Semarang: Penerbit Widya Karya.
- Haniza, T. Z., Widowati, N., & Maesaroh, M. (2022). Implementasi Kebijakan Pengelolaan Air Limbah Pada Industri Batik Di Desa Samborejo, Kabupaten Pekalongan. *Journal of Public Policy and Management Review*, 11(3), 288-307.
- Harahap, J., Gunawan, T., Suprayogi, S., & Widyastuti, M. (2021, April). A review: Domestic wastewater management system in Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 739, No. 1, p. 012031). IOP Publishing.
- Hayat. (2018). Kebijakan Publik: Evaluasi, Reformasi, Formulasi. Malang: Intrans Publishing.
- Henry, N. (2018). Public Administration and Public Affairs. Routledge Publisher.
- Illahi, K. N., & Megawati, S. (2022). Evaluasi Program Instalasi Pengolahan Air Limbah Berbasis Masyarakat Di RT 06 Kelurahan Kroman, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik. *Publika*, 1215-1226.
- Keban, Y. T. (2019). Enam Dimensi Strategis Administrasi Publik (Edisi Revisi). Yogyakarta: Gava Media.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2022). Buku Saku Petunjuk Konstruksi Sanitasi 2022. *Jurnal Kementerian*

- Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat*, 1-52.
- Leavy, P. (2022). Research design: Quantitative, qualitative, mixed methods, arts-based, and community-based participatory research approaches. Guilford Publications.
- Mariati, R. (2017). Ilmu Administrasi. Makassar: CV Sah Media.
- Marleni, N. N. N., & Raspati, G. S. (2020). A critical review of wastewater resource recovery implementation in Indonesia. *Journal of Civil Engineering Forum*, 6(1), 89-102.
- Muhamad, S. F., Tui, F. P. D., & Nani, Y. N. (2023). Strategi Kebijakan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik: Studi Kasus di Desa Tunggulo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(8), 3535-3543.
- Mustari, N., & IP, S. (2015). Kebijakan Publik. Yogyakarta: Leutikaprio.
- Moleong, L. J. (2014). *Metode penelitian kualitatif edisi revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nalle, V. I. W., Syaputri, M. D., & Haryono, P. F. (2019). Issues in acceleration of establishment of domestic wastewater regulation in Indonesia. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 10(6), 84-93.
- Oktiawan, W., & Amalia, S. (2012). Pengaruh Kondisi Sistem Drainase, Persampahan dan Air Limbah Terhadap Kualitas Lingkungan (Studi Kasus Kelurahan Kuningan Kecamatan Semarang Utara). *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi Dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 9(1), 41-50.
- Pasolong, H. (2019). Teori administrasi publik. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Pranata, M. Y. (2013). Studi Identifikasi Pengelolaan Air Limbah Domestik untuk Wilayah Kecamatan Ngaliyan, Tugu, Semarang Utara, Semarang Utara Kota Semarang. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 2(1), 1-13.
- Prastiwi, A. C., & Rosariawari, F. (2023). Identifikasi dan Penentuan Strategi Pengelolaan Limbah Domestik Pada Kawasan Pesisir Dusun Kisik, Kabupaten Pasuruan. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 2(5), 947-957.
- Primayanti, D., Lukman, S., & Tahir, M. I. (2022). Strategi Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kota Ambon Dalam Pengelolaan Air Limbah Domestik. *Jurnal Paradigma*, 11(1), 46-58.
- Rheingans, Christine L. Moe and Richard D. 2005. "Global Challenges in Water, Sanitation and Health." *Journal of Water and Health* 3(3):313-24. doi: 10.2166/wh.2005.039.
- Salsabilla, N., & Fanida, E. H. (2021). Inovasi Pelayanan Go-Ploong (Go-Pelayanan Limbah Cair Domestik Online Gresik) di Dinas Pekerjaan Umum Dan Tata Ruang Kabupaten Gresik. *Publika*, 185-198.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. Dasar Metodologi Penelitian, ed. Ayup (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), 58.
- Solichin, R., & Sari, P. A. (2023). Review Pengolahan Air Limbah Domestik di Beberapa Kota di Indonesia. *Prosiding Sains dan Teknologi*, 2(1), 527-534.
- Sugiyono, D. (2019). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sujarweni, V. W. (2014). Metodologi penelitian. Yogyakarta: Pustaka Baru Perss.
- Sukma, N., & Pamurti, A. A. (2023). Kajian Tingkat Kelayakan Sanitasi Lingkungan Permukiman Mlatibaru Kota Semarang. *Indonesian Journal of Spatial Planning*, 3(2), 9-16.
- Susanti, Reni. (2020). "Resiko Mengintai, 8,6 Juta Rumah Tangga di Indonesia BAB Sembarangan" <https://amp.kompas.com/infostyle/read/2020/02/06/124423720/risiko-mengintai-86-juta-rumah-tangga-di-indonesia-bab-sembarangan>. Diakses pada 20 Oktober 2023.
- Taweesan A., Kanabkaew T., Surinkul N., & Polprasert C. (2023). *Convenient solutions to inconvenient truth: Domestic wastewater management-based approaches to sustainable development goal no. 6 Environmental and Sustainability Indicators*, Volume 18.
- Tendean, Cynthia, Sonny Tilaar, dan Hendriek H. Karongkong. 2014. "Pengelolaan Air

- Limbah Domestik di Permukiman Kumuh di Kelurahan Calaca dan Istiqlal Kecamatan Wenang." Sabua Vol.6.
- Wahab, S. A.. 2015. Analisis Kebijakan (Dari Formulasi ke Penyusunan Model-model Implementasi Kebijakan Publik. Jakarta: PT Bumi Aksara.)
- Wibisono, L. (Mei 2024). *Pemkot Semarang dan KemenPUPR akan Kolaborasi untuk Proyek SPALD-T*. Diakses pada 30 September 2024, dari <https://halosemarang.id/pemkot-semarang-dan-kemenpupr-akan-kolaborasi-untuk-proyek-spald-t/>
- Winarno, B. (2016). Teori dan Proses Kebijakan Publik. Yogyakarta: Media Pressindo.
- Wirawan, M. (2019). Kajian Kualitatif Pengelolaan Air Limbah Domestik di DKI Jakarta. *Jurnal Riset Jakarta*, 12(2).
- Yuda, O. O., & Purnomo, E. P. (2018). Implementasi Kebijakan Pengendalian Pencemaran Limbah Cair Hotel di Kota Yogyakarta Tahun 2017. *Jurnal Administrasi Publik (Public Administration Journal)*, 8(2), 163-171.
- Yuliani, N., Oktawian, W., & Hadiwidodo, M. (2013). Studi Identifikasi Pengelolaan Air Limbah Domestik Kecamatan Semarang Tengah, Semarang Timur, Gayamsari, dan Genuk Kota Semarang. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 2(2), 1-6.

#### **Sumber Lain**

- Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 2 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik
- Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 6 Tahun 2021 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Tahun 2021-2026
- Peraturan Walikota Semarang Nomor 50 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Walikota Nomor 40 Tahun 2021 Tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kota Semarang Tahun 2022
- Peraturan Wali Kota Semarang Nomor 44 Tahun 2022 Tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kota Semarang Tahun 2023
- Peraturan Wali Kota Semarang Nomor 43 Tahun 2023 Tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kota Semarang Tahun 2024