

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang memiliki kekayaan akan sumber daya air yang melimpah karena air bisa ditemukan diberbagai tempat di muka bumi. Air berperan penting dalam menghidupi kebutuhan makhluk hidup di dunia. Bagi manusia, kebutuhan air menjadi tidak terbatas dikarenakan hampir seluruh aktivitas manusia dilakukan dengan menggunakan air (Subagyo, 2019). Oleh karena itu, pemerintah Indonesia memberikan aturan dalam Undang-Undang Dasar 1945 Negara Republik Indonesia pada pasal 33 ayat 3 yakni: “Bumi air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.” Serta dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air bahwa air merupakan semua air yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah, termasuk air permukaan, air tanah, air hujan, dan air laut yang berada di darat.

Dalam memajukan perkembangan suatu wilayah di sebuah negara, sumber daya air menjadi kepentingan utama dan esensial di dalamnya. Jaminan keberlangsungan tersedianya air bersih akan menarik masyarakat serta berbagai kegiatan industri untuk menetap di daerah tersebut. Peningkatan kuantitas penduduk yang diiringi dengan kecepatan kegiatan industri di suatu daerah sebanding dengan eskalasi kepentingan akan air bersihnya (Prafitri, 2019).

Semakin bertambahnya jumlah penduduk, tentunya semakin tinggi tingkat kebutuhan air bersihnya. Pulau Jawa merupakan pulau dengan kebutuhan sumber daya air terbesar dengan jumlah penduduk terbanyak. Provinsi Jawa Barat ialah provinsi yang memiliki jumlah penduduk terpadat di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik, Provinsi Jawa Barat pada tahun 2021 tercatat memiliki jumlah penduduk sekitar 48,78 juta jiwa dengan kapasitas produksi air mencapai 17.777 liter perdetik. Dengan meningkatnya jumlah masyarakat serta kebutuhan air bersih, mengakibatkan terjadinya pengambilan dan penggunaan air dengan cepat. Maka dari itu, ketersediaan air baik air yang berada di permukaan ataupun air tanah dirasa belum berimbang terhadap kelajuan penggunaan air bersih, sehingga dikhawatirkan akan mengakibatkan kekurangan keseimbangan antara keperluan air dengan kuantitas air yang ada yang nantinya akan berakibat pada krisis air bersih.

Sumber air terbesar guna mencukupi keperluan akan air bersih berasal dari tanah. Oleh karena itu, penggunaan kecukupan air tanah diharapkan dapat mencukupi kepentingan akan air bersih. Sebanyak 80% kebutuhan masyarakat terhadap air bersih bermula dari air tanah, khususnya di wilayah perkotaan, sentral perusahaan, serta kawasan perumahan dengan perkembangan yang cepat.

Banyaknya fenomena pengambilan air bawah tanah yang diakibatkan tidak seimbangnya antara keadaan air dengan kebutuhan air akan berdampak pada keadaan lingkungan sekitar. Jika pengambilan air bawah tanah terus-menerus dilakukan hingga melampaui batas ekuilibrium tersedianya air dengan kuantitas pengambilannya, akan mengakibatkan dampak buruk kepada lingkungan. Akibat buruk yang terjadi tersebut menyebabkan berbagai persoalan di berbagai kota besar,

salah satunya di Kota Bandung. Dampak buruk yang terjadi salah satunya adalah menurunnya muka tanah serta berkurangnya kuantitas maupun kualitas air bawah tanah. Maka dari itu diperlukan pemeliharaan berkelanjutan dalam mengelola air tanah dalam rangka melestarikan lingkungan sekitar.

Menurut Badan Pusat Statistik Kota Bandung, hingga tahun 2022, penduduk Kota Bandung terus mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Pada tahun 2022 penduduk Kota Bandung berjumlah sekitar 2.530.448 jiwa dengan kecepatan pertumbuhan 0,35 persen per tahun dan banyaknya penduduk sebesar 14.713 per km². Meningkatnya kepadatan jumlah penduduk serta semakin majunya pembangunan yang terjadi di Kota Bandung berpengaruh terhadap minimnya wilayah resapan air. Disamping itu, jumlah penduduk yang semakin tinggi juga mengakibatkan tingginya kapasitas kebutuhan air bersih. PDAM Tirtawening Kota Bandung hanya bisa mendistribusikan air sebanyak 37 juta kubik kepada masyarakat Kota Bandung yang kebutuhan airnya mencapai 108 juta kubik. Dengan begitu, PDAM Tirtawening hanya mampu memenuhi 34,28 persen kebutuhan air bersih masyarakat Kota Bandung (bandungbergerak.id).

Menurut (Kodoatie & Sjarief. R., 2010), semestinya air tanah menjadi pilihan terakhir masyarakat akan kebutuhan air bersih karena air tanah memiliki sifat tidak terbarukan yang apabila diambil terus menerus secara berlebihan akan habis dan memerlukan waktu ribuan tahun lagi hingga air datang kembali. Namun, dikarenakan masyarakat Kota Bandung merasakan sulitnya akses air bersih, maka mereka menggunakan air tanah sebagai alternatif utama dalam mencukupi kebutuhan airnya.

Sebagai sebuah alternatif, semakin lama penggunaan air tanah semakin marak terjadi di Kota Bandung. Hal tersebut diakibatkan oleh semakin banyaknya industri, mal, hotel, apartemen, serta bangunan lainnya yang memanfaatkan air tanah secara ugul-ugalan. Sejalan dengan yang disampaikan oleh Kepala Pusat Air Tanah dan Geologi Tata Lingkungan (PATGTL) Badan Geologi, Rita Susilawati pada harian Kompas menyampaikan bahwa penurunan muka air tanah dengan kondisi rawan diakibatkan oleh pengambilan air secara berlebihan (Kompas.com).

Hasil analisis penelitian yang dilakukan oleh Hendrayana menunjukkan bahwa terdapat perubahan mengenai kedudukan muka air tanah selama periode 1993-1994 di akuifer tengah pada kedalaman 35-150 m.bmt di wilayah Kota Bandung.

Tabel 1. 1. Penurunan Muka Air Tanah di Kota Bandung

Kelurahan	Muka Air Tanah Statis (MAS) (m.bmt)	Penurunan (m/tahun)
Cijerah, Cibuntu, Garuda, Maleber, Arjuna, Husen, dan Pasiraliki	36,73 - 54,17	1,18 – 5,72
Buah Batu, Kiaracandong, Kebonwaru	15,24 – 37,13	1,03 – 2,19
Cicaheum, Ujungberung, Gedebage, Cipadung, dan Cibiru	16,38 – 59,50	0,23 – 2,72

Sumber: Hasil Analisis Hendrayana (2002)

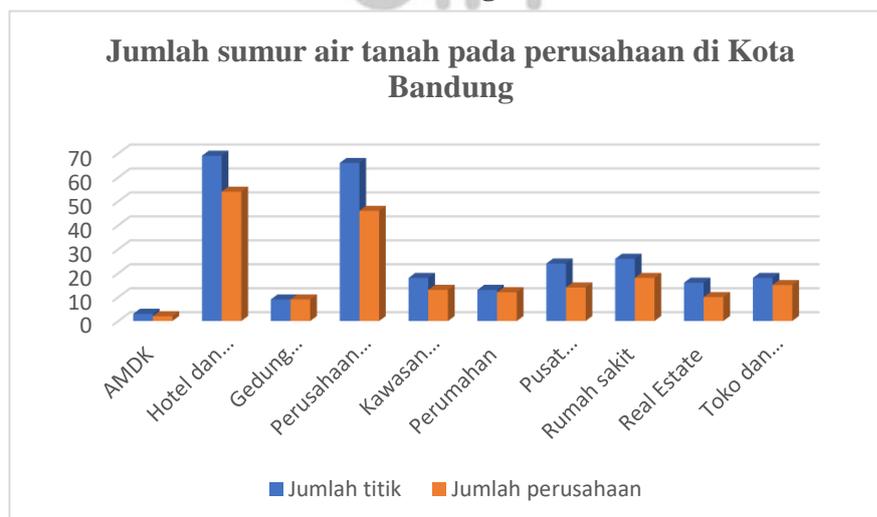
Dari tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa wilayah Kota Bandung di akuifer tengah pada kedalaman 35-150 m.bmt pernah mengalami penurunan muka air tanah yang cukup tinggi yakni mencapai angka 5,72 meter per tahun. Hal ini diakibatkan

karena semakin meningkatnya penggunaan air tanah oleh masyarakat maupun berbagai perusahaan di wilayah Kota Bandung.

Disamping itu, Hendrayana (2002) juga mengungkapkan bahwa pemanfaatan air tanah oleh kegiatan pengusahaan mencapai 90 persen. Hal ini tentu saja mengakibatkan menurunnya muka air tanah secara intensif pada daerah pengambilannya. Sementara itu, peneliti Geodesi ITB, Dr. Heri Andreas juga mengatakan bahwa *land subsidence* atau penurunan muka tanah diakibatkan oleh pemanfaatan air tanah secara berlebihan (esdmprovjabar.go.id). Adapun penurunan permukaan tanah yang terjadi ditahun 2022 mencapai 600 mm (60cm) yang diakibatkan oleh ekstraksi air tanah secara berlebih di wilayah Kota Bandung.

Sementara itu, dibawah ini disajikan data jumlah titik sumur air tanah pada perusahaan di Kota Bandung:

Gambar 1. 1. Jumlah sumur air tanah pada tiap jenis bidang usaha di Kota Bandung



Sumber: Dinas ESDM Provinsi Jawa Barat (Diolah Peneliti, 2023)

Dari gambar 1.1. di atas, dapat dilihat bahwa hingga tahun 2023 banyak bidang usaha yang menggunakan sumur air tanah dalam mencukupi kebutuhan usahanya. Hotel dan apartement merupakan peringkat pertama diantara bidang usaha yang paling banyak jumlah titik sumur air tanahnya yakni mencapai 69 titik. Sementara itu, perusahaan industri mencapai angka 66 sebagai bidang usaha yang memiliki jumlah titik sumur air tanah yang cukup banyak. Mengingat hotel, apartement dan perusahaan industri memerlukan kebutuhan air yang cukup banyak bagi kebutuhan MCK serta kegiatan usahanya sehingga seluruh bangunan perusahaan tersebut hampir dipastikan menggunakan air tanah dengan jumlah yang cukup tinggi.

Merujuk pada Peraturan Pemerintah Nomor 121 Tahun 2015 bahwa pengusahaan sumber daya air dilaksanakan dengan mencermati prinsip pengawasan dan pengendalian oleh negara. Pengawasan dan pengendalian ini dilakukan sebagai jaminan agar ketetapan izin dalam peraturan dapat ditaati. Sejalan dengan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 01 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Air Tanah, dimana pengawasan, pembinaan, serta pengendalian atas aktualisasi pengelolaan air tanah berkenaan terhadap ketetapan dalam izin penggunaan atau pengusahaan air tanah. Adanya kebijakan ini dilatar belakangi oleh Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 Tentang Pengairan karena Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air sudah dinyatakan tidak berlaku. Setelah terbitnya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah daerah, pengelolaan air tanah tidak lagi menjadi wewenang Pemerintah Kota Bandung melainkan sudah sepenuhnya menjadi wewenang pemerintah daerah Provinsi Jawa Barat.

Pengawasan, pembinaan, serta pengendalian atas aktualisasi pengelolaan air tanah berkenaan dalam izin pemanfaatan atau pengusahaan air tanah.

Syaputra (2016), mengutarakan bahwa air bawah tanah sebaiknya dijaga dengan mengutamakan konvensi lingkungan agar kontinuitas air bawah tanah tersebut dapat terjamin. Konvensi lingkungan tersebut berkaitan dengan kegunaan, kesinambungan, dan konservasi. Dalam melakukan kegiatan pengeboran guna pengambilan air bawah tanah perlu memperhatikan konteks konservasi yang searah dengan tinjauan teknis, struktur, serta rancangan pengeboran sumur yang membenahi perakitan pipa, pompa, saringan, penyekatan laju pengambilan air tanah serta pencegahan pengambilan air tanah pada wilayah yang rusak. Dimana pada zona rusak pemanfaatan air tanah tidak direkomendasikan.

Dengan demikian, upaya yang dapat dijalankan adalah dengan melakukan kegiatan pencegahan agar tidak menimbulkan persoalan-persoalan baru. Upaya pencegahan ini dapat dilakukan dengan pengawasan secara ketat terhadap pengambilan serta pemanfaatan air bawah tanah melalui interval dan jangka waktu tertentu. Penjelasan terkait pengambilan serta penggunaan air bawah tanah ini dapat dilihat dari pelaporan kuantitas pengambilan air bawah tanah pada tiap pusat pengambilannya. Pengawasan ini dilaksanakan terhadap izin pemanfaatan air bawah tanah sebagai upaya pengawasan terkait pengelolaan air bawah tanah (Prafitri, 2019).

Pengambilan air bawah tanah oleh badan usaha maupun perseorangan harus dipantau agar penggunaannya tetap seimbang dengan jumlah air yang tersedia.

Adanya tata air tanah yang rusak dan semakin besarnya sebaran zona air tanah rusak serta tanah yang ambles akan memberikan kerugian yang diakibatkan oleh tidak lengkapnya data mengenai pengawasan oleh pemerintah yang bersangkutan seperti data perizinan, tersedianya metode pengawasan yang tertata, serta hambatan pada prosedur pengawasan terkait pengambilan air tanah. Pengendalian dan pengawasan sendiri dilakukan atas dasar guna mengendalikan dan mengatasi seluruh aktivitas pengambilan air bawah tanah dalam bidang teknis ataupun kuantitas serta kualitasnya. Izin hanya disediakan bagi kawasan-kawasan yang memiliki kondisi air tanah yang aman dan memungkinkan diambil airnya tanpa menyebabkan menurunnya lingkungan dan keadaan air tanah. Diperlukan izin terhadap perusahaan maupun penggunaan air tanah mengingat metode pengeboran serta pemanfaatannya memiliki dampak terhadap keadaan dan lingkungan air tanah, yakni penurunan keadaan air tanah, penyusutan muka air tanah, transisi bentuk aliran air tanah, merosotnya mutu dan jumlah air, serta menghambat komposisi akuifer dan pemanfaatannya.

Merujuk pada persoalan tersebut, maka peneliti mencoba menganalisis permasalahan yakni **Bagaimana Pengawasan Pemanfaatan Air Bawah Tanah di Kota Bandung?** Dalam menjawab pertanyaan penelitian tersebut, peneliti mencoba merumuskan masalah berdasarkan teori yang digunakan dalam penelitian ini sebagai pisau analisisnya.

1.2. Identifikasi Masalah

- 1) Kota Bandung di tahun 2022 mengalami penurunan muka tanah mencapai 600 mm (60cm) yang diakibatkan oleh ekstraksi air tanah secara berlebih.
- 2) Banyaknya perusahaan yang memanfaatkan air tanah dalam mencukupi kebutuhan usahanya dimana hal ini akan berdampak pada lingkungan sekitar terlebih pada penurunan permukaan tanah di Kota Bandung.
- 3) Masih kurangnya intensitas pengawasan pemanfaatan air tanah kepada seluruh perusahaan yang menggunakan air tanah di Kota Bandung.
- 4) Kurangnya jumlah aktor, anggaran, dan sarana dalam melakukan pengawasan sehingga berdampak pada kurangnya optimalisasi pengawasan oleh Cabang Dinas ESDM Wilayah IV Bandung.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan fenomena yang telah diuraikan di atas, maka dari itu peneliti memberi batasan masalah yang menjadi fokus penelitian dalam sebuah rumusan masalah yaitu:

- 1) Bagaimana pelaku pengawasan pelaksanaan kebijakan dalam kegiatan pemanfaatan air bawah tanah di Kota Bandung?
- 2) Bagaimana standar prosedur operasi pengawasan dalam kegiatan pemanfaatan air bawah tanah di Kota Bandung?
- 3) Bagaimana sumber anggaran dan peralatan pengawasan dalam kegiatan pemanfaatan air bawah tanah di Kota Bandung?

- 4) Bagaimana jadwal pelaksanaan pengawasan dalam kegiatan pemanfaatan air bawah tanah di Kota Bandung?

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah yakni sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui dan menganalisis mengenai pelaku pengawasan pelaksanaan kebijakan dalam kegiatan pemanfaatan air bawah tanah di Kota Bandung
- 2) Untuk mengetahui dan menganalisis mengenai standar prosedur operasi pengawasan dalam kegiatan pemanfaatan air bawah tanah di Kota Bandung
- 3) Untuk mengetahui dan menganalisis sumber anggaran dan peralatan pengawasan dalam kegiatan pemanfaatan air bawah tanah di Kota Bandung
- 4) Untuk mengetahui dan menganalisis mengenai jadwal pelaksanaan pengawasan dalam kegiatan pemanfaatan air bawah tanah di Kota Bandung

1.5. Manfaat Penelitian

Peneliti memiliki harapan agar penelitian ini dapat memberikan manfaat dan dampak yang positif di waktu yang akan datang. Maka dari itu, manfaat teoritis dan manfaat praktis dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

- 1) Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini dapat memberikan sumbangsih dan pelengkap ilmu pengetahuan dalam kajian administrasi publik, terutama dalam persoalan pengawasan dalam pemanfaatan air bawah tanah pada badan usaha yang

memanfaatkan air tanah. Dimana, hal tersebut sangat dibutuhkan karena sebagai penunjang kegiatan masyarakat terlebih pada badan usaha dalam menggunakan air tanah. Jika penunjang kegiatan tersebut dapat dilaksanakan dengan baik, maka kondisi lingkungan sekitar akan baik terutama dalam mengurangi penurunan muka tanah serta menjaga kelestarian lingkungan dan pengelolaan air tanah di Kota Bandung.

2) Manfaat Praktis

- a. Bagi pemerintah provinsi, bisa memberikan saran dan masukan khususnya kepada Cabang Dinas ESDM Wilayah IV Bandung agar dapat melaksanakan pengawasan pemanfaatan air bawah tanah pada badan usaha secara optimal dan menyeluruh sehingga dapat menyelesaikan persoalan yang ada di Kota Bandung khususnya yang berkaitan dengan penggunaan air tanah.
- b. Bagi masyarakat maupun pihak pengguna izin pengusahaan air tanah dapat memberikan pemahaman terkait pentingnya menjaga ketersediaan dan kualitas air tanah guna mencegah penurunan muka tanah di Kota Bandung.
- c. Bagi peneliti dapat memberikan pemahaman dan wawasan keilmuan yang lebih luas terkait kajian pengawasan serta bagian dari salah satu syarat untuk memenuhi tugas akhir.

1.6. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dipandang sebagai landasan berfikir dan rujukan terhadap persoalan yang diteliti dalam penelitian ini. Sejalan dengan judul yang diangkat

oleh peneliti yakni “Pengawasan Pemanfaatan Air Bawah Tanah di Kota Bandung.” Maka dari itu, penelitian ini merujuk pada teori yang dirasa relevan dengan persoalan yang akan diteliti. Adapun penelitian ini menggunakan beberapa teori, diantaranya: Pertama, *Grand Theory* menggunakan teori yang berfokus pada bahasan Administrasi Publik yang menjadi latar belakang peneliti sebagai mahasiswa Administrasi Publik. Mengutip dari John M. Pfiffner dan Robert V. Presthus (dalam Prafitri, 2019) administrasi publik merupakan sebuah prosedur yang berkaitan dengan kebijaksanaan-kebijaksanaan pemerintah, petunjuk kebijakan dan metode-metode yang tak terhitung jumlahnya, menyediakan maksud dan arah kepada banyak orang.

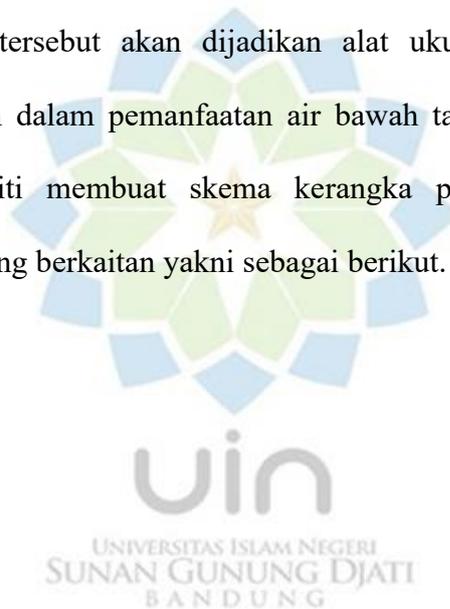
Lalu, yang kedua sebagai *Middle Theory*, peneliti menggunakan teori implementasi kebijakan dimana seperti yang diungkapkan oleh Mater & Va (dalam Widodo, 2021), implementasi kebijakan merupakan penekanan pada suatu aktivitas baik yang dijalankan oleh pihak pemerintah maupun perseorangan atau kelompok swasta dalam rangka mencapai tujuan yang sebelumnya telah ditentukan dalam sebuah keputusan kebijakan.

Ketiga, *Applied Theory* yang merujuk pada variabel penelitian ini yaitu teori pengawasan menurut Widodo (2021), pengawasan ialah tindakan dari kontrol yang bertujuan guna mengendalikan pelaksanaan sebuah aktivitas agar tidak terjadi penyimpangan dari rencana yang telah ditentukan.

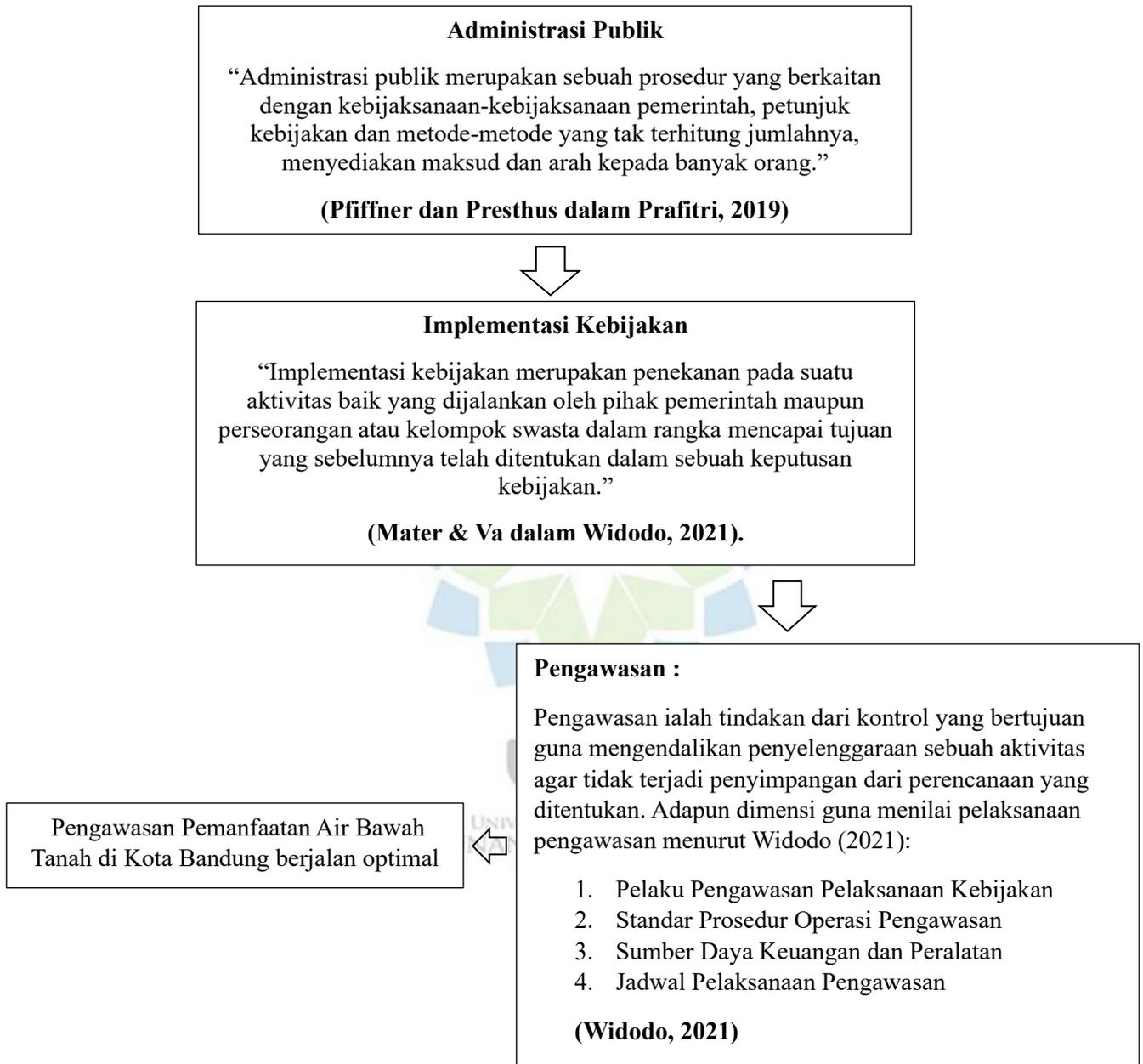
Adapun dimensi yang terdapat pada teori ini yaitu mencakup Pelaku Pengawasan Pelaksanaan Kebijakan, Standar Prosedur Operasi Pengawasan,

Sumber Daya Keuangan dan Peralatan, dan Jadwal Pelaksanaan Pengawasan. Pelaku pengawasan pelaksanaan kebijakan yang terbagi menjadi dua macam, yakni pengawasan internal dan pengawasan eksternal. Standar prosedur operasi pengawasan harus menetapkan SOP, alat monitoring, dan tindakan koreksi. Sumber daya keuangan dan peralatan yakni besarnya anggaran dan peralatan yang dibutuhkan selama proses pengawasan. Jadwal pelaksanaan pengawasan yakni jadwal yang ditetapkan selama melakukan pengawasan.

Keempat dimensi tersebut akan dijadikan alat ukur dalam menganalisis bagaimana pengawasan dalam pemanfaatan air bawah tanah di Kota Bandung. Maka dari itu, peneliti membuat skema kerangka pemikiran yang dibuat berdasarkan dimensi yang berkaitan yakni sebagai berikut.



Gambar 1. 2. Kerangka Pemikiran



Sumber: Diolah Peneliti (2024)