

Strategi Implementasi Kebijakan Penyelenggaraan Konservasi Air Tanah di Kota Bandung

Safta Harmila ^a, Noorsyamsya Djumara ^b, Arundina Dijah Retno Pratiwi ^c

^a Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Kota Bandung

^{b,c} Politeknik STIA LAN Bandung

e-mail : ^a harmilasafta@gmail.com, ^b noorsyamsa.dj@gmail.com

^c arundina.pratiwi@gmail.com

Abstrak

Air tanah sebaiknya tidak dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan, karena bila berlebihan dalam penggunaannya akan mengganggu keseimbangan lingkungan air tanah. Berbagai dampak negatif eksploitasi air tanah diantaranya penurunan kualitas air tanah, penurunan muka air tanah atau land subsidence dan banyaknya titik sumur yang tidak berizin sehingga air tanah harus dikelola keseimbangannya melalui penyelenggaraan konservasi. Amanat Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 1 Tahun 2017 pada pasal 5 (lima) bahwa konservasi termasuk dalam tahap pelaksanaan dari pengelolaan air tanah dan amanat Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 18 Tahun 2011 yang memuat pengendalian penggunaan air tanah. Diketahui bahwa penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung belum diimplementasikan dengan baik oleh para pengguna air tanah akibatnya pada beberapa wilayah di Kota Bandung terjadi penurunan kedalaman muka air tanah. Hal ini terjadi karena masih belum dipahaminya implementasi kebijakan pada dimensi komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi sebagaimana terungkap dalam teori George C Edwards. Oleh karena itu perlu diidentifikasi implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung yaitu dengan menganalisis lingkungan internal dan eksternal dengan metode analisis SWOT kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) dan merumuskan strategi implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung. Hasil rumusan strategi tersebut dapat diterapkan melalui program kegiatan pada Pemerintah Kota Bandung yaitu menyelenggarakan sosialisasi dan penyadaran publik melalui publikasi, mengoptimalkan pembuatan sumur resapan, biopori, sumur injeksi untuk mengendalikan pencemaran air tanah dan analisis neraca air tanah untuk mengawasi penurunan muka air tanah.

Kata Kunci: strategi, implementasi, kebijakan, penyelenggaraan, konservasi air tanah

Implementation Strategies of Groundwater Conservation Policies in Bandung City

Abstract

Ground water should not be used for various purposes, because if it is excessively used it will disturb the balance of the groundwater environment. Various negative impacts of groundwater exploitation include a decrease in groundwater quality, a decrease in the ground water level or land subsidence and the number of unlicensed wells so that groundwater must be managed in balance through conservation. The mandate of the West Java Provincial Regulation Number 1 of 2017 in article 5 (five) that conservation is included in the implementation stage of groundwater management and the mandate of the Bandung City Regional Regulation Number 18 of 2011 which contains control of groundwater use. It is known that groundwater conservation in the city of Bandung has not been implemented properly by groundwater users. As a result, in several areas in the city of Bandung there has been a decrease in the depth of the groundwater level. This occurs because the implementation of policies on the dimensions of communication, resources, disposition, and bureaucratic structure is still not understood as revealed in George C Edwards's theory. Therefore, it is necessary to identify the implementation of groundwater conservation policies in the city of Bandung, namely by analyzing the internal and external environment with the SWOT analysis method of strengths, weaknesses, opportunities and threats and formulating a strategy for implementing the implementation policies. groundwater conservation in the city of Bandung. The results of this strategy formulation can be applied through a program of activities at the Bandung City Government, namely organizing socialization and public awareness through publications, optimizing the manufacture of infiltration wells, biopores, injection wells to control groundwater pollution and analyzing groundwater balance to monitor the decline in groundwater levels.

Keywords: Bandung City, groundwater conservation

1. PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan pokok hidup bagi seluruh makhluk hidup. Keberadaan air sangat penting karena mempunyai fungsi sosial, lingkungan dan ekonomi. Oleh karena itu dalam pengelolaannya harus dapat menjamin pemenuhan kebutuhan yang berkelanjutan. Undang-Undang Dasar 1945 pasal 33 ayat 3 menyebutkan bahwa bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat sehingga kebutuhan air diberikan kewenangan kepada Pemerintah dalam kebijakan pengelolaannya.

Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014, kebijakan pengelolaan air tanah merupakan kewenangan Pemerintah Provinsi Jawa Barat termasuk untuk wilayah Kota Bandung. Wewenang penetapan zona konservasi air tanah pada cekungan air tanah dalam daerah provinsi termasuk penerbitan izin pengeboran, izin penggalian, izin pemakaian dan izin pengusahaan air tanah berada dalam wewenang Pemerintah Provinsi dalam hal ini Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Kota Bandung merupakan daerah yang berada dalam Provinsi Jawa Barat. Pemerintah Kota atau Kabupaten diberikan tanggung jawab terkait penyelenggaraan konservasi air tanah atas dispensasi penerimaan dari pajak air tanah. Pemerintah Kota Bandung memberikan tanggung jawab pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Bandung yaitu melalui Program Perlindungan dan Konservasi Sumber Daya Alam Kegiatan Konservasi Air Tanah.

Ada beberapa fenomena terkait ketidakseimbangan dalam penyelenggaraan konservasi air tanah yaitu penurunan kuantitas atas penggunaan air tanah dan penurunan kualitas air tanah dengan ditandai pencemaran air tanah. Dampak dari fenomena tersebut diantaranya penurunan muka air tanah karena keseimbangan tidak terjaga dengan baik, kurangnya pengawasan dalam perijinan air tanah serta kurangnya daerah resapan air yang dibutuhkan pada saat banjir atau genangan air hujan yang tidak meresap ke dalam tanah.

Data pada tahun 2019 menyebutkan bahwa cakupan pelayanan perpipaan PDAM adalah 77,97% dari total penduduk di wilayah pelayanan sebanyak 135.573 Sambungan Rumah (Sumber: PDAM Kota Bandung yang dikelola dalam SIPD, tahun 2019). Hal ini berarti terdapat 22,03% di wilayah pelayanan belum terlayani, demikian juga dengan masyarakat di luar wilayah

pelayanan. Hal ini menunjukkan bahwa air permukaan belum dapat memainkan peran sebagai sumber utama suplai air dan terbatasnya cakupan layanan PDAM sehingga sebagian masyarakat Kota Bandung memanfaatkan air tanah untuk kebutuhan air bersih sehari-hari.

Penggunaan kuantitas air tanah dan air permukaan di 30 Kecamatan di Kota Bandung dapat dilihat melalui data jumlah sarana dan jumlah pengguna air tanah di Kota Bandung berdasarkan Studi Profil Kesehatan Kota Bandung pada tahun 2017 dan tahun 2018 yang tertera pada tabel di bawah ini.

Tabel 1
Jumlah Sarana Dan Jumlah Pengguna
Air Tanah Di Kota Bandung
Tahun 2017 Dan Tahun 2018

No	Pengelolaan Sumber Daya Air	Σ Sarana		Δ	Σ Penduduk Pengguna (Jiwa)		Δ
		2017	2018		2017	2018	
A	Bukan Jaringan perpipaan						
1	Sumur Gali	92.198	91.983	(215)	394.369	355.324	(39.045)
2	Sumur Bor	204.220	232.189	27.969	773.512	1.018.931	245.419
3	Terminal Air	2.588	3.509	921	44.067	53.648	9.581
B	Perpipaan						
1	Mata Air Terlindungi	22.664	23.735	1.071	170.699	176.947	6.248
2	PDAM	170.699	175.662	4.963	871.370	903.484	32.114

Sumber: Profil Kesehatan Kota Bandung Tahun 2017 dan Tahun 2018

Pada tabel diatas terlihat bahwa masih banyak masyarakat Kota Bandung yang menggunakan air tanah karena tidak terlayani oleh PDAM sebagai penghasil sumber daya air permukaan yaitu adanya penambahan penggunaan air tanah yang memanfaatkan sarana sumur bor dan terminal air. Masyarakat Kota Bandung harus mengendalikan pemanfaatan air tanah dalam melalui sumur bor dan terminal air yang akan menyebabkan penurunan kuantitas dan kualitas di lingkungan air tanah.

Adanya penurunan kuantitas dan kualitas air tanah karena kebutuhan penyediaan air bersih yang terbatas, maka penyelenggaraan konservasi air tanah perlu mendapat perhatian dari Pemerintah Kota Bandung. Oleh karena itu peneliti perlu merumuskan Strategi Implementasi Kebijakan Penyelenggaraan Konservasi Air Tanah untuk memperbaiki kuantitas dan kualitas air tanah sesuai dengan amanat Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 1 Tahun 2017 pada pasal 5 (lima) bahwa konservasi termasuk dalam tahap pelaksanaan dari pengelolaan air tanah dan amanat Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 18 Tahun 2011 yang memuat pengendalian penggunaan air tanah. Implementasi Peraturan Daerah tersebut belum dapat dikatakan berhasil

karena Kota Bandung masih termasuk dalam zona kritis dengan berkurangnya potensi air tanah sehingga membutuhkan strategi untuk penyelenggaraan konservasi air tanah.

Untuk menentukan strategi diperlukan beberapa proses tahapan yaitu meliputi identifikasi implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung, menganalisis lingkungan internal dan eksternal dalam penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung, menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman (SWOT) dalam penyelenggaraan air tanah di Kota Bandung dan merumuskan strategi implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung.

Rumusan Strategi implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung diharapkan dapat memberikan masukan untuk program dan kegiatan Pemerintah Kota Bandung yaitu terkait penggunaan air tanah (segi kuantitas) dan pencemaran air tanah (segi kualitas).

2. LANDASAN TEORI

Untuk mengidentifikasi implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung, peneliti mendeskripsikan gambaran lokasi penelitian, penggunaan air tanah di Kota Bandung serta implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah yang telah dilaksanakan di Kota Bandung. Peneliti menganalisis lingkungan internal dan eksternal dalam penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung dengan menggunakan teori dari Goerge C. Edward III berdasarkan dimensi komunikasi, sumberdaya, disposisi dan struktur birokrasi sebagaimana dikutip dalam Subarsono (2009) serta didasarkan Kebijakan Publik dan Kondisi Air tanah. Peneliti juga menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam penyelenggaraan air tanah di Kota Bandung dengan menggunakan analisis SWOT menurut Pearce II dan Robinson (2008:2). Selanjutnya peneliti merumuskan strategi implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung berdasarkan hasil analisis SWOT sesuai dengan dimensi kebijakan dalam teori yang dikemukakan Fred R. David, 2011. Bagian ini berisi teori-teori, pendekatan dan/atau konsep yang digunakan sebagai dasar berpikir dalam naskah tersebut.

3. METODE PENELITIAN

Pada pendahuluan telah diuraikan berbagai fenomena dan permasalahan dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah, untuk menjelaskan dan menganalisis lebih jauh terkait permasalahan itu, peneliti memilih menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih detail mengenai suatu fenomena.

Proses penelitian diawali dengan studi dokumentasi berupa Peraturan Daerah terkait kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah, Kajian Lingkungan Hidup Strategis (RTRW) Kota Bandung, Laporan pengukuran muka air tanah (DLHK Kota Bandung), Buku Profil Kesehatan dan Buku yang relevan dengan kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah. Penggalan informasi dari informan dilakukan dengan teknik wawancara mendalam yaitu peneliti menggali informasi sebanyak mungkin dari informan untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang partisipasi dalam menginterpretasikan situasi dan fenomena yang terjadi.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model deskriptif kualitatif berdasarkan hasil wawancara dengan para informan kunci. Penyajian data dalam penelitian kualitatif dilakukan dalam bentuk singkat, bagan, hubungan antar kategori dan dengan teks yang bersifat naratif yaitu menguraikan tentang Implementasi Kebijakan Penyelenggaraan Konservasi Air Tanah di Kota Bandung. Peneliti melakukan analisis SWOT untuk menentukan strategi yang tepat dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung. Menurut David (2009 : 324), teknik perumusan strategi yang penting dapat diintegrasikan ke dalam kerangka kerja pengambilan keputusan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 1 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Air Tanah yang memuat penyelenggaraan konservasi air tanah telah dilaksanakan oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat dan Pemerintah Kota Bandung, adalah sebagai berikut:

1. Perlindungan dan pelestarian air tanah meliputi pemeliharaan kelangsungan fungsi resapan air tanah dan daerah imbuhan air tanah, pengendalian penggunaan air tanah, pengisian buatan air tanah melalui sumur resapan air tanah dan atau sumur imbuhan air tanah, pengaturan prasarana dan sarana air tanah, perlindungan air tanah dalam yang berhubungan dengan kegiatan pembangunan

dan pemanfaatan lahan pada cekungan air tanah, pengendalian pemanfaatan lahan pada daerah imbuhan air tanah.

2. Pengawetan air tanah dilaksanakan melalui penyimpanan air hujan di saat musim hujan, pemakaian air tanah yang efisien dan efektif, evaluasi terhadap ketentuan atau aturan kewajiban dan konservasi dengan pajak merupakan fungsi konservasi.
3. Pengelolaan kualitas air tanah dan pengendalian pencemaran air tanah dilaksanakan dengan memberdayakan unit kerja yaitu UPTD Laboratorium yang didalamnya terdapat Klinik Air Tanah.

Kebijakan publik yang juga diterapkan dalam hal konservasi air tanah di Kota Bandung adalah Peraturan Daerah Nomor 18 tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bandung yang didalamnya terdapat muatan terkait pengendalian dan pemanfaatan air tanah menjadi air baku untuk penggunaan air bersih, yaitu meliputi:

1. Penyediaan sumur-sumur resapan di tiap kaveling bangunan yang mempunyai kedalaman muka air tanah paling kurang 1,5 (satu koma lima) meter.
2. Pembuatan sumur resapan hasil PIPPK tahun 2019 di 69 titik wilayah Kota Bandung.
3. Pengendalian debit air limpasan pada musim hujan dan penggunaan air tanah untuk pengendalian banjir dan penyediaan air pada musim kemarau.
4. Pemanfaatan air hujan atau *rain water harvesting* (RWH) yang bertujuan menjaga keseimbangan potensi air tanah saat diisi ulang kembali kedalam akuifer sumber air tanah dangkal dan/atau dalam. Namun saat ini baru diimplementasikan di kantor DLHK, karena pembiayaan RWH sangat besar karena menggunakan teknologi tinggi.
5. Pengendalian penggunaan air tanah secara liar, baik untuk keperluan domestik maupun industri di zona merah maupun zona kuning menjadi amanat yang harus dipedomani dalam pemberian ijin pemanfaatan ruang dan ijin lingkungan.
6. Setiap orang dan Badan dilarang mengambil air tanah untuk kegiatan industri di wilayah yang termasuk zona pemanfaatan air tanah kritis dan rusak yang terlampir dalam ijin rekomendasi air tanah dan ijin lingkungan.

Implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah belum sepenuhnya diterima oleh pelaksana kebijakan terutama oleh masyarakat pengguna air tanah domestik atau rumah tangga. Peneliti melakukan analisis

lingkungan internal dan lingkungan internal untuk mengidentifikasi apa yang menjadi Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman (SWOT) dalam implementasi kebijakan untuk merumuskan strategi yang tepat untuk mencapai tujuan konservasi air tanah. Faktor-faktor analisis dalam lingkungan internal dan lingkungan internal adalah menggunakan teori dari Goerge C. Edward III yang terdiri dari komunikasi, sumberdaya, disposisi dan struktur birokrasi. Berikut adalah penjelasannya:

1. Sumber daya yang memadai sehingga kebijakan efektif dan efisien yaitu meliputi sumber daya manusia, informasi, wewenang, fasilitas dan finansial atau Anggaran.
 - a. Sumber daya manusia dalam proses perijinan air tanah tergabung dalam tim koordinasi ad-hoc komisi penilai AMDAL, sedangkan SDM kewilayahan Kota Bandung dibebankan pada Kasie Ekbang dengan jumlah personil SDM serta kompetensinya yang kurang baik. Hal ini menjadi kelemahan dalam implementasi kebijakan konservasi air tanah sehingga monitoring dan pendataan penggunaan air tanah di Kota Bandung belum terinventarisasi.
 - b. Informasi terkait data sumur pantau, sumur imbuhan, wilayah zona konservasi, data potensi dan kuota air tanah yang terdapat pada DLHK Kota Bandung dan Dinas ESDM Jawa Barat dapat menjadi kekuatan dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah. Informasi tersebut sebagai pedoman dan acuan terkait lokasi yang membutuhkan konservasi air tanah terutama dalam proses perijinan bangunan. Pihak-pihak terkait melakukan transformasi dan memberikan kejelasan informasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah berdasarkan tugas pokok fungsinya. Informasi tersebut menjadi bahan acuan untuk pembuatan rekomendasi ijin air tanah.
 - c. Pemerintah Kota Bandung tidak mempunyai kewenangan dalam penyelenggaraan konservasi air tanah, hanya mempunyai tanggung jawab sebagai dispensasi penerimaan pajak. Pemerintah Kota Bandung tidak berwenang dalam pemberian Rekomendasi Izin Pengusahaan Air Tanah pada pembuatan sumur bor air tanah dalam. Hal ini menjadi kelemahan dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah terutama terkait pengawasan

- penyelenggaraan konservasi air tanah dan pemanfaatan sumur bor air tanah diluar perijinan atau pemanfaatan air tanah oleh rumah tangga domestik.
- d. Tersedianya fasilitas yang dibutuhkan para pelaksana kebijakan dan pihak-pihak terkait yaitu meliputi peta zona konservasi air tanah Kota Bandung, sumur pantau melalui sistem telemetri, klinik air tanah pada UPTD Laboratorium Dinas ESDM Provinsi Jawa Barat. Hal ini dapat menjadi kekuatan dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah yaitu dapat digunakan untuk mencapai tujuan konservasi dengan memantau muka air tanah dan menguji kualitas air tanah.
 - e. Kurangnya anggaran pada program atau kegiatan dapat menjadi kelemahan dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah karena target kebijakan tidak tercapai yang akan berpengaruh pada outcome yang dirasakan masyarakat pada masa mendatang yaitu terkait keseimbangan air tanah.
2. Komunikasi kebijakan mencakup dimensi transmisi (transmission), kejelasan (clarity) dan konsistensi (consistency).
 - a. Proses transmisi dapat menjadi peluang dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah, yaitu memberikan pengetahuan terkait penyelenggaraan konservasi air tanah seperti rain water harvesting (RWH), pembuatan sumur serapan dan sumur bor ASR kepada pengguna air tanah.
 - b. Kejelasan informasi ini dapat menjadi peluang dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah terutama dalam memudahkan proses pemberian izin rekomendasi. Dinas ESDM Provinsi Jawa Barat menginformasikan kewajiban pelaku usaha untuk membangun sumur imbuhan dan memberikan arahan terkait standar konstruksi bak penampung air hujan.
 - c. Konsistensi dari kebijakan publik terkait penyelenggaraan konservasi air tanah ini dapat menjadi peluang sebagai pedoman yang harus diimplementasikan dalam proses perijinan bangunan, pemanfaatan ruang dan pengelolaan kualitas air tanah.
 3. Kecenderungan atau perilaku atas pemahaman kebijakan terkait penyelenggaraan konservasi air tanah menjadi ancaman dalam implementasi kebijakan konservasi air tanah di masa

mendatang apabila belum menjadi kesadaran atau kebutuhan dari pelaksana kebijakan akan pentingnya menjaga keseimbangan air tanah.

4. Struktur birokrasi meliputi standard operasional procedure (SOP) dan fragmentasi dalam unit birokrasi. Mekanisme implemmentasi program atau SOP dapat menjadi peluang dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah untuk memudahkan pengguna air tanah memperoleh surat izin rekomendasi air tanah sebagai persyaratan dalam proses mendapatkan izin mendirikan bangunan (IMB). Fragmentasi dalam unit birokrasi untuk mencapai tujuan kebijakan dapat menjadi ancaman dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah karena belum terbentuknya pola koordinasi dari unit-unit birokrasi dalam melaksanakan tugas pokok fungsi terkait penyelenggaraan konservasi air tanah.

Disamping Faktor-faktor dari teori Goerge C. Edward III, untuk faktor lingkungan internal adalah kebijakan publik itu sendiri yaitu meliputi Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 1 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Air Tanah dan Peraturan Daerah Nomor 18 tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bandung. Untuk faktor lingkungan eksternal adalah kondisi lingkungan air tanah yang meliputi:

1. Penurunan muka air tanah dapat menjadi ancaman dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah, bila kebijakan konservasi tidak diimplementasikan dengan baik. Dampaknya akan merusak keseimbangan alam dan terjadi amblesan tanah atau land subsident.
2. Pencemaran air tanah dapat menjadi ancaman dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah karena akan menimbulkan berbagai macam penyakit seperti diare, penyakit kulit dan penurunan derajat kesehatan lainnya.

Hasil identifikasi dari faktor lingkungan internal dan faktor lingkungan eksternal diatas menjadi faktor Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman (SWOT) dalam implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung. Hasil dari analisis SWOT tersebut, adalah sebagai berikut:

Tabel 2
Matriks Analisis SWOT

FAKTOR INTERNAL		
	Kekuatan (<i>Strength</i>)	Kelemahan (<i>Weakness</i>)
1.	Kebijakan Pengelolaan Air Tanah yang memuat penyelenggaraan konservasi air tanah	Kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah belum efektif diimplementasikan di tingkat kewilayahan
2.	Amanat RTRW Kota Bandung dalam pengendalian pemanfaatan air tanah	Kurangnya personil dan kompetensi Sumber daya manusia
3.	Sumber daya informasi konservasi air tanah	Pemerintah Kota Bandung tidak mempunyai kewenangan dalam penyelenggaraan konservasi air tanah
4.	Tersedianya fasilitas yang dibutuhkan para pelaksana kebijakan	Kurangnya sumber daya anggaran pada kegiatan konservasi air tanah
FAKTOR EKSTERNAL		
	Peluang (<i>Opportunities</i>)	Ancaman (<i>Threats</i>)
1.	standard operasional procedure (SOP) pelaksanaan implementasi Penyelenggaraan konservasi air tanah	Fragmentasi pada unit birokrasi belum terkoordinasi
2.	Komunikasi dalam melakukan transmisi melalui sosialisasi konservasi air tanah	Disposisi atau pemahaman yang belum menjadi kesadaran masyarakat
3.	Komunikasi dalam Memberikan kejelasan informasi terkait konservasi air tanah	Pencemaran air tanah
4.	Komunikasi dalam melakukan konsistensi terkait penyelenggaraan konservasi air tanah	Penurunan muka air tanah

Selanjutnya peneliti memetakan dan mencocokkan antara kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weakness*), Peluang (*Opportunity*) dan ancaman (*Threats*) sehingga dihasilkan alternatif strategi implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah, dapat dilihat pada tabel matriks analisis SWOT di bawah ini.

Tabel 3
Matriks Analisis Strategi SWOT

Internal	Strength (S)	
	1. Kebijakan Pengelolaan Air Tanah yang memuat penyelenggaraan konservasi air tanah	2. Amanat RTRW Kota Bandung dalam pengendalian pemanfaatan air tanah
Eksternal	Weaknesses (W)	
	1. Kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah belum efektif diimplementasikan di tingkat kewilayahan	2. Kurangnya personil dan kompetensi Sumber daya manusia
Opportunity (O)	Strategi SO	
	1. Memperluas proses transmisi berupa sosialisasi kepada pengguna air tanah terkait tujuan dan sasaran kebijakan	2. Memudahkan pemahaman SOP dengan membangun sistem informasi konservasi air tanah
Threats (T)	Strategi ST	
	1. Meningkatkan pemahaman kepada pengguna air tanah melalui penyadaran publik tentang bahaya pengambilan air tanah yang melampaui batas aman berdasarkan amanat Peraturan Daerah RTRW	2. Mengendalikan pencemaran air tanah dengan memanfaatkan fasilitas konservasi air tanah

Perumusan strategi implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah berdasarkan hasil analisis SWOT adalah alternatif strategi yang dihasilkan dari memetakan dan mencocokkan antara kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunity*) dan ancaman (*Threats*) dari implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah, yaitu:

a. Strategi SO (Strength – Opportunities)

- 1) Memperluas proses transmisi berupa sosialisasi kepada pengguna air tanah terkait tujuan kebijakan. Strategi ini dapat diimplementasikan untuk kondisi saat ini atau short term pada kegiatan Rencana Kerja (Renja) DLHK Kota Bandung di semua wilayah zona konservasi air tanah di Kota Bandung.
- 2) Memudahkan pemahaman SOP dengan membangun sistem informasi konservasi air tanah. Strategi ini dapat diimplementasikan saat ini atau short term pada kegiatan Renja DLHK Kota Bandung di semua wilayah zona konservasi air tanah di Kota Bandung.
- 3) Meningkatkan konsistensi dan koordinasi terkait kebijakan konservasi air tanah dengan berpedoman pada amanat RTRW. Strategi ini dapat diimplementasikan dalam jangka panjang atau long term dan termuat pada indikasi program RTRW Kota Bandung di wilayah zona konservasi air tanah kritis di Kota Bandung.

b. Strategi ST (Strength-Threat) dapat diimplementasikan dalam jangka panjang atau short term pada kegiatan Renja DLHK Kota Bandung di semua wilayah zona konservasi air tanah kritis dan rusak di Kota Bandung.

- 1) Meningkatkan pemahaman kepada pengguna air tanah melalui penyadaran publik tentang bahaya pengambilan air tanah yang melampaui batas aman berdasarkan amanat Peraturan Daerah RTRW.
- 2) Mengendalikan pencemaran air tanah dengan memanfaatkan fasilitas konservasi air tanah.
- 3) Mengawasi penurunan muka air tanah dengan memanfaatkan fasilitas sumur pantau dan penyebarluasan peta zonasi konservasi air tanah.

c. Strategi WO (Weakness-Opportunity)

- 1) Meningkatkan kompetensi SDM terkait konservasi air tanah melalui pelatihan agar proses transmisi lebih baik. Strategi ini dapat diimplementasikan saat ini atau short term

pada kegiatan Renja DLHK Kota Bandung di semua wilayah zona konservasi air tanah di Kota Bandung.

- 2) Menambah personil SDM agar memudahkan proses komunikasi kebijakan. Strategi ini dapat diimplementasikan saat ini atau short term pada kegiatan Renja DLHK Kota Bandung di semua wilayah zona konservasi air tanah di Kota Bandung.
- 3) Mengawasi penggunaan air tanah dan kualitas air tanah melalui informasi pengendalian penggunaan air tanah. Strategi ini dapat diimplementasikan dalam jangka panjang atau long term dan termuat pada indikasi program RTRW Kota Bandung di wilayah zona konservasi air tanah kritis di Kota Bandung.

d. Strategi WT (Weakness-Threat)

- 1) Mengintegrasikan fragmentasi tupoksi sesuai dengan peningkatan kompetensi bidang air tanah dengan membentuk UPT Konservasi air tanah. Strategi ini dapat diimplementasikan dalam jangka menengah atau Mid term dan termuat pada program RPJMD Kota Bandung Kota Bandung di semua wilayah zona konservasi air tanah di Kota Bandung.
- 2) Melibatkan CSR atau dana bantuan non APBD lainnya dalam pengadaan alat-alat konservasi air tanah seperti alat pengukur muka air tanah dan pengolah limbah air tanah yang berteknologi tinggi untuk mengatasi persoalan pencemaran air tanah dan penurunan muka air tanah. Strategi ini dapat diimplementasikan dalam jangka panjang atau long term dan termuat pada Indikasi program RTRW Kota Bandung di wilayah zona konservasi air tanah kritis di Kota Bandung.

Strategi yang tepat untuk mencapai tujuan penyelenggaraan konservasi air tanah Kota Bandung pada saat ini atau *short term* berdasarkan hasil analisis SWOT, matriks SWOT dan Diagram Cartesius analisis SWOT dengan melakukan pembobotan dan rating untuk memilih strategi yang tepat untuk mencapai tujuan, yaitu menghasilkan strategi ST (*Strength-Threat*) pada kuadran II. Strategi ST yang diterapkan dalam program dan kegiatan pihak terkait dalam hal ini DLHK Kota Bandung harus memperhatikan Jumlah Anggaran, jumlah SDM dan fasilitas.

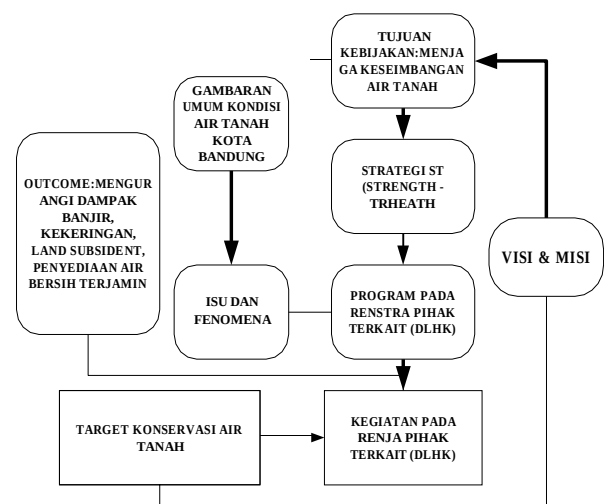
5. PENUTUP

Berdasarkan hasil pengamatan dan pembahasan yang telah diuraikan, penulis menyimpulkan bahwa implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung kurang

dipahami oleh sebagian pelaksana kebijakan sehingga dibutuhkan strategi untuk mencapai tujuan kebijakan. Strategi yang tepat melalui tahapan perumusan strategi adalah strategi ST (*Strength-Threat*).

Strategi ST dapat diimplementasikan dengan menambahkan pekerjaan kampanye konservasi air tanah melalui cetak leaflet dan brosur, menambahkan pembuatan sumur injeksi, dan mengoptimalkan jumlah titik pembuatan sumur pantau dan pegadaan peta zonasi pada sub kegiatan konservasi air tanah DLHK Kota Bandung melalui input atau masukan jumlah anggaran, jumlah SDM dan fasilitas. Strategi tersebut diharapkan dapat menjaga keseimbangan air tanah untuk kuantitas dan kualitasnya pada kondisi saat ini dan masa mendatang sehingga salah satu tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) yaitu Menjamin Ketersediaan serta Pengelolaan Air Bersih dan Sanitasi yang Berkelanjutan dan rencana kerja atau action plan Pemerintah Kota Bandung yaitu penyediaan sarana air bersih dapat menghasilkan outcome bagi masyarakat Kota Bandung dengan berpedoman pada keseimbangan air tanah..

Pelaksanaan strategi implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah merupakan rangkaian perumusan yang bertumpu pada program kegiatan pihak terkait dalam hal ini DLHK Kota Bandung serta mengupayakan pelibatan atau swadaya masyarakat, sehingga tahapan implementasi dapat dimodelkan sebagai berikut:



Gambar 1
Model strategi implementasi kebijakan penyelenggaraan konservasi air tanah di Kota Bandung

Rencana tindak atau action plan dari strategi ST (*Strength-Threat*) yang direkomendasikan pada implementasi kebijakan yang dapat dilakukan Pemerintah Kota Bandung dalam rangka

menyelenggarakan konservasi air tanah, adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan pemahaman kepada pengguna air tanah melalui publikasi program hemat air untuk penyadaran publik tentang bahaya pengambilan air tanah yang melampaui batas aman; pembuatan sumur resapan kepada warga di Kecamatan yang sering terjadi banjir atau genangan dengan berbagai jenis pengimbuhan buatan yang dapat diterapkan antara lain sumur resapan, sumur bor ASR, biopori dan lainnya. Pemerintah Kota Bandung dapat mengoptimalkan anggaran dan sumber daya manusia dalam kegiatan konservasi air tanah pada DLHK Kota Bandung.
2. Untuk mengendalikan pencemaran air tanah dengan memanfaatkan fasilitas konservasi air tanah melalui bangunan sanitasi permukiman, pengolahan limbah pada air permukaan dan pembuatan sumur injeksi untuk limbah B3, sehingga Pemerintah Kota Bandung dapat mengoptimalkan anggaran dengan melibatkan CSR perusahaan karena pencemaran air tanah yang diakibatkan limbah atau zat polutif dari produksi.
3. Untuk mengawasi penurunan muka air tanah dengan mengoptimalkan fasilitas sumur pantau perlu dilakukan analisis neraca air tanah atau *groundwater balance* dan penyebaran peta zonasi konservasi air tanah dengan cara mempublikasikan peta zona konservasi air tanah kepada masyarakat luas secara bertahap melalui perangkat kewilayahan. Strategi tersebut dapat diimplementasikan pada kegiatan DLHK Kota Bandung dengan kompetensi SDM yang optimal.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Agustino, Leo. 2006. Dasar-dasar Kebijakan Publik. Bandung: CVAlfabeta
- Arikunto, Suharsini. 2002. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta : Rhineka Cipta.
- David, Fred R. Manajemen Strategi Konsep, Salemba Empat, Jakarta. Cresswell, J.W. (2009). Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (3rd ed.). New Jersey, Person.
- Edward III, G. C. (1980). Implementing Public Policy. Washington DC: Congressional Quarterly Press.
- Pearce II, John A. dan Robinson, Richard B., (2009): Manajemen Strategis: Formulasi, Implementasi, dan pengendalian. Jakarta: Salemba Empat.
- Prof. Dr. Deddy Mulyadi, Drs, M.Si. 2016. Studi Kebijakan Publik dan Pelayanan Publik, Alfabeta, Bandung.
- Prof. Dr. H Makmur, M. 2009. Teori Manajemen Strategik, Aditama, Makassar.
- Rangkuti, F. (2005). Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 1 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan konservasi air tanah.
- Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 18 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bandung Tahun 2011-2031.