

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sustainable Development Goals (SDGs) merupakan rencana aksi global yang bertujuan memenuhi tantangan lingkungan, politik dan ekonomi mendesak yang dihadapi dunia saat ini (Mishra, et al., 2024). Aksi SDGs memiliki 17 (tujuh belas) tujuan yang saling berhubungan, dimana kesuksesan suatu tujuan akan mempengaruhi kesuksesan tujuan lainnya. Indonesia sebagai salah satu negara PPB berkomitmen untuk mencapai target Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB/SDGs). Meskipun SDGs bersifat global, negara-negara anggota bebas untuk mengadopsi tujuan-tujuan tersebut sesuai pilihan mereka berdasarkan sumber daya yang tersedia, prioritas sosial-ekonomi, dan kecepatan transformasi (Eisenmenger, et al., 2024). Kota Bandung saat ini tengah berproses untuk mencapai tujuan dari pembangunan berkelanjutan, terutama dalam hal akses air bersih yang sangat dibutuhkan masyarakat. Ketersediaan air bersih yang merata, dan berkelanjutan merupakan tujuan ke-enam dari *Sustainable Development Goals (SDGs)* (Andriyanto, Suheri, & Soesanta, 2023). Pemerintah Kota Bandung menargetkan ketersediaan air bersih di Kota Bandung mampu meningkat tiap tahunnya. Salah satu arah kebijakan yang dilakukan pemerintah daerah dalam mencapai target tersebut ialah dengan mengembangkan metode pengelolaan sumber air berdasarkan prinsip zonasi pemanfaatan dan konservasi secara adaptif dengan menyeimbangkan pertimbangan ekonomi dan ekologis secara berkelanjutan dimulai dari tingkat desa/kelurahan dalam kecamatan. Namun, akibat pengelolaan sumber air yang belum efektif berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat (2023) ketersediaan air bersih di Kota Bandung menurun sebesar 3,34% (99,07%-95,73%).

Air merupakan salah satu sumber daya alam terbarukan (*renewable resources*). Air memiliki daya regenerasi yang selalu ada dalam sirkulasinya dari suatu siklus hidrologi. Siklus hidrologi merupakan suatu proses menguapnya air yang ada dipermukaan bumi ke atmosfer yang kemudian akan jatuh kembali ke permukaan

tanah sebagai hujan atau bentuk presipitasi lain, dan akhirnya mengalir kembali ke badan air terdekat. Siklus hidrologi dipengaruhi oleh kondisi cuaca tiap daerah sehingga ketersediaan air tidak merata dalam setiap waktu dan setiap wilayah. Siklus hidrologi sendiri bertujuan untuk mempertahankan ketersediaan air dan menjaga intensitas hujan. Kelebihan air yang ada saat musim penghujan perlu dimanfaatkan sebagai bentuk tindakan preventif mengatasi kekeringan saat musim kemarau serta banjir saat musim penghujan. Dalam *green infrastructure planning* salah satu tindakan konservasi yang dapat dilakukan adalah menerapkan konsep *rainwater harvesting* (Pemanenan Air Hujan) (Kariyana, Pamungkas, & Erlangga, 2022). Pemanenan air hujan merupakan serangkaian kegiatan mengumpulkan, memanfaatkan dan menyerap air hujan ke dalam tanah. Melalui *ground reservoir* yang dibuat secara komunal, *Supply* air bersih pada kawasan padat penduduk dapat bertambah. Namun, alternatif teknologi tersebut belum diimplementasikan di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung. Berdasarkan Satu Data Indonesia (2023), Kecamatan Bandung Wetan hanya memiliki 9 titik sumur resapan individual di Kelurahan Cihapit sebagai usaha konservasi air.

Implementasi suatu teknologi hasil penelitian memerlukan strategi yang tepat untuk mencapai tujuan secara efektif dalam kurun waktu tertentu (Pamungkas, et.al., 2022). Permasalahan mengenai sanitasi layak telah dibahas dalam beberapa penelitian salah satunya penelitian Pamungkas, et.all (2022) yang menghasilkan strategi peningkatan kualitas sanitasi layak berdasarkan prioritas penduduk (Pamungkas, Fadillah, Julia, & Febrianty, 2022). Permasalahan mengenai ketidakefektifan pengendalian pemanfaatan air untuk *Supply* air bersih sendiri terjadi pada beberapa daerah di Indonesia. Menurut Rifai (2022) pada penelitiannya pertumbuhan penduduk meningkatkan kebutuhan manusia terhadap air baik kuantitas ataupun kualitas sehingga perlu langkah optimasi yang mampu memenuhi kebutuhan air (Rifai, 2022). Sebelumnya Nurhasanah, et.all (2021) melakukan penelitian penelitian deskriptif kualitatif mengenai pengendalian air tanah di Kecamatan Badung Wetan, pada penelitian tersebut dikaji mengenai faktor ketidakefektifan pengendalian pemanfaatan air tanah dan menghasilkan tindakan korektif yang harus dilakukan masyarakat dan pemerintah setempat (Nurhasanah, Pancasilawan, & Munajat, 2021). Namun pada penelitian tersebut, belum dilakukan

penelitian mengenai strategi peningkatan *supply* air bersih dengan implementasi *ground reservoir* di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung belum pernah diteliti oleh peneliti sebelumnya. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan penelitian strategi peningkatan *supply* air bersih melalui *ground reservoir* di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung dalam mencapai tujuan ke enam dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) di tahun 2033.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini diantaranya

1. Turunnya ketersediaan air bersih sebagai target *Sustainable Development Goals* di Kota Bandung.
2. Belum diterapkannya *ground reservoir* sebagai alternatif teknologi pengelolaan air bersih berkelanjutan di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung.
3. Belum dilakukannya penelitian strategi peningkatan *Supply* air bersih melalui implementasi *ground reservoir* di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung.

1.3 Pembatasan Masalah

Masalah dalam penelitian dibatasi atas ruang lingkup berikut

1. Penyusunan strategi berdasarkan target 6-4, 6-5, dan 6-B pada *Sustainable Development Goals* 2030
2. Perhitungan curah hujan menggunakan data 20 tahun terakhir (2004 s.d. 2023) yang diperoleh dari BMKG dan *NASA POWER*.
3. Kebutuhan air yang diperhitungkan hanya kebutuhan air domestik penduduk.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini diantaranya

1. Bagaimana strategi pelaksanaan peningkatan *supply* air bersih yang dapat diimplementasikan di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung?
2. Bagaimana desain *ground reservoir* yang optimal untuk diimplementasikan di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung?
3. Bagaimana efektifitas dan efisiensi *ground reservoir* yang direncanakan terhadap *Supply* air bersih di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini diantaranya

1. Menentukan strategi pelaksanaan peningkatan *supply* air bersih yang dapat diimplementasikan di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung.
2. Mendesain *ground reservoir* yang optimal untuk diimplementasikan di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung.
3. Menghitung efektifitas dan efiseiensi *ground reservoir* yang direncanakan terhadap *Supply* air bersih di Kecamatan Bandung Wetan, Kota Bandung.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika pada penulisan proposal penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan berisi latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bagian kajian pustaka meliputi landasan teori mengenai strategi, air bersih dan *supply* air bersih, *Sustainable Development Goal (SDGs)*, *ground reservoir*, dan Kecamatan Bandung Wetan.

BAB III METODOLOGI

Bagian metodologi berisi lokasi kajian, waktu kegiatan, metode, populasi dan teknik pengambilan data, data primer dan sekunder, instrumen, teknik analisis data, kerangka berpikir, dan diagram alir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil dan pembahasan meliputi hasil analisis yang menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian.

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Berisi kesimpulan hasil penelitian, implikasi yang diperoleh dan rekomendasi untuk penelitian berikutnya.