

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Fungsi utama drainase ialah mengalirkan kelebihan air permukaan ke badan air terdekat secepatnya agar tidak membanjiri/menggenangi kota yang dapat merusak selain harta benda masyarakat juga infrastruktur perkotaan. Namun, saluran drainase yang ada di koridor Jl. Dr. Setiabudhi tidak dapat mengendalikan kelebihan air permukaan ke badan air secepatnya secara maksimal ketika musim hujan, sehingga terdapat genangan  $\pm 15$  cm.

Saluran drainase konstruksinya harus baik. Namun faktanya di koridor Jl. Dr. Setiabudhi salurannya terisi oleh tumpukan sampah dan tanaha bekas galian kabel.

Ketentuan yang ditetapkan untuk Ruang Terbuka Hijau minimal 20% dari total luas wilayah, sedangkan Ruang Terbuka Hijau yang ada di Kota Bandung hanya 14%. Berkurangnya RTH oleh banyaknya bangunan berdampak besar terhadap kondisi air tanah dan peningkatan volume aliran air permukaan.

Kandungan air tanah merupakan fakotr penting pertumbuhan, air merupakan sumber daya alam yang cukup banyak di dunia ini, ditandai dengan adanya lautan, sungai, danau dan lain-lain sebagainya. Tanah memegang peranan penting dalam melakukan prespitasi air yang masuk ke dalam tanah, selanjutnya sekitar 70% dari air yang diterima di evaporasi dan dikembalikan ke atmosfer berupa air, dan tanah memegang peranan penting dalam refersi dan penyimpanan. Sisanya itulah yang digunakan untuk kebutuhan tranpirasi, evaporasi dan pertumbuhan tanaman. Faktanya di lapangan, air tidak sempat menyerap ke dalam tanah.

Sampah di Kota Bandung seharusnya dikelola dengan baik, namun faktanya sampah tidak dikelola dengan baik sehingga menumpuk di drainase akibatnya air tidak tertampung di drainase dan terjadi luapan air ke jalan.

Salah satu langkah yang dapat digunakan untuk mengelola limpasan air yaitu dengan menggunakan sumur resapan. Sumur resapan adalah sumur atau lubang yang dibuat untuk menampung air hujan atau aliran air permukaan agar mengalir ke tanah yang dapat mempertahankan bahkan meningkatkan tinggi muka air tanah dan mengurangi laju air permukaan, karena air langsung teresap. Pemerintah Kota Bandung saat ini sedang berupaya untuk memperbaiki system saluran drainase Kota Bandung, namun cara yang digunakan masih bersifat konvensional. Cara ini pada prinsipnya menyebutkan bahwa seluruh air hujan yang jatuh di suatu wilayah harus secepat-cepatnya dibuang ke sungai terdekat. Filosofi membuang air genangan secepatnya ke sungai mengakibatkan sungai akan menerima beban yang melampaui kapasitasnya, sementara tidak banyak air yang dapat meresap ke dalam tanah.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Masalah dilapangan yang terkait dengan manfaat sumur resapan dalam pengendalian banjir, yaitu:

1. Saluran drainase tidak mampu melayani limpasan air yang terjadi pada saat musim hujan.
2. Banyaknya saluran drainase yang kondisinya menurun, sehingga timbulnya berbagai masalah di sektor drainase.
3. Kurangnya Ruang Terbuka Hijau (RTH).
4. Menurunnya kandungan air tanah di Kota Bandung.
5. Banyaknya tumpukan sampah di saluran drainase.

## **1.3 Batasan masalah**

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik dan pembahasan yang terfokus, maka penelitian ini memiliki batasan-batasan:

1. Daerah yang diteliti terletak pada ruas Jalan Dr. Setiabudi Kota Bandung.
2. Faktor yang mempengaruhi banjir yang ditinjau dalam penelitian ini yaitu kurangnya resapan air, dan buruknya kondisi saluran drainase.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kondisi eksisting “*run off*” di sepanjang koridor Jalan Dr. Setiabudi?
2. Bagaimana perhitungan kapasitas saluran drainase di koridor Jalan Dr. Setiabudi?
3. Bagaimana pengembangan sumur resapan-biopori di koridor Jalan Dr. Setiabudi?
4. Bagaimana menentukan lokasi-lokasi sumur resapan-biopori di koridor Jalan Dr. Setiabudi?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi eksisting “*run off*” di koridor Jalan Dr. Setiabudi.
2. Mengetahui kapasitas saluran drainase di koridor Jalan Dr. Setiabudi
3. Mengetahui pengembangan sumur resapan-biopori di koridor Jalan Dr. Setiabudi.
4. Merancang lokasi-lokasi sumur resapan dan biopori di koridor Jalan Dr. Setiabudi.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan.

##### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Studi Pustaka terdiri dari teori-teori yang mendasari penelitian.

##### **BAB III METODE PENELITIAN**

Metode penelitian terdiri dari metode penelitian yang akan digunakan, waktu dan lokasi penelitian, instrument yang digunakan dan teknik pengumpulan data.

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menyajikan hasil penelitian dan pembahasan dari analisa data yang didapat serta diperoleh kesimpulan hasil penelitian.

#### **BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

Pada bab ini memuat simpulan yang didapat dari hasil penelitian serta memberikan saran atau rekomendasi untuk perbaikan dalam suatu perencanaan.