

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

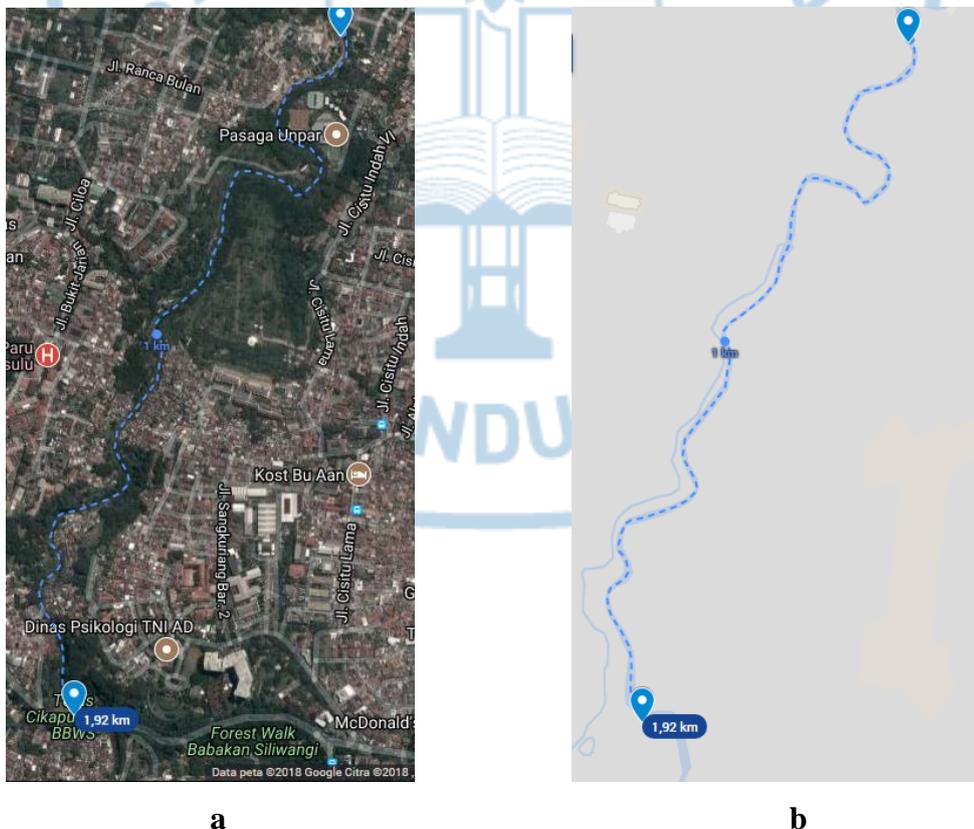
Indonesia adalah negara kepulauan di Asia Tenggara yang memiliki 17.504 pulau besar dan kecil. Menurut sensus penduduk Tahun 2000, Indonesia memiliki populasi sekitar 206 juta dan pada Tahun 2006 berpenduduk 222 juta. Berdasarkan sensus penduduk Tahun 2010, Indonesia memiliki jumlah penduduk sebesar 237.641.326 juta jiwa, menjadikan negara ini dengan penduduk terbanyak ke-4 di dunia. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah ini akan terus bertambah pada Tahun 2015 penduduk Indonesia berjumlah 255 juta jiwa. Pada Tahun 2018 sekarang jumlah penduduk di Indonesia mencapai 266,8 juta jiwa dan diperkirakan mencapai 305 juta jiwa pada Tahun 2035. Pembagian kependudukan di Indonesia tidak merata jumlahnya dan terpusat pada daerah metropolitan. Pulau Jawa merupakan salah satu daerah terpadat di dunia, dengan lebih dari 107 juta jiwa tinggal di daerah ibukota, kabupaten, dan salah satunya Kota Bandung.

Kota Bandung merupakan kota metropolitan terbesar di Provinsi Jawa Barat dengan total penduduk mencapai 2.490.622 jiwa (BPSKB, 2016). Kota Bandung merupakan kota metropolitan terbesar ketiga di wilayah Pulau Jawa setelah Jabodetabek dan Gerbangkertosusila. Kota Bandung dikelilingi oleh pegunungan-pegunungan tinggi sehingga bentuk morfologi wilayahnya bagaikan sebuah wadah melengkung. Posisi wilayah kota ini terletak di pusat provinsi Jawa Barat, dan berada pada ketinggian rata-rata  $\pm 768\text{m}$  di atas permukaan laut, dengan posisi tertinggi berada di bagian utara dengan ketinggian  $\pm 1.050\text{m}$  di atas permukaan laut dan bagian selatan merupakan wilayah rendah dengan ketinggian  $\pm 675\text{m}$  di atas permukaan laut.

Kota Bandung dialiri dua sungai yang terkenal, yaitu: sungai Cikapundung dan sungai Citarum. Ada juga anak-anak sungai dari kedua sungai tersebut yang pada umumnya mengalir ke arah selatan dan bertemu di Sungai Citarum. Dengan kondisi yang demikian, Bandung Selatan sangat rentan terhadap masalah banjir terutama pada musim hujan karena aliran air yang dikirim dari bagian utara (hulu

ke hilir). Selain itu jumlah kepadatan penduduk pada Kota Bandung semakin meningkat setiap tahunnya, memaksakan sejumlah penduduknya untuk mengambil alih sebagian lahan di daerah aliran sungai tersebut. Pada akhirnya, lingkungan sekitar sungai mulai terbentuk dan mengubah karakteristik sungai baik secara fisik maupun fungsi.

Menurut anggota masyarakat Geografi Indonesia dan Riset Cekungan Bandung, kondisi Sungai Cikapundung di Kota Bandung sangat memprihatinkan. Keindahan topografi sungai, morfologi sungai, kualitas air sungai, sumber air yang dapat jernih, dan lahan sekitar hulu sungai masih belum dapat dilakukan dengan maksimal (Citarum.org). Kondisi ini dikarenakan padatnya permukiman penduduk yang mengepung di bagian bantaran sungai di aliran Sungai Cikapundung, sebagian besar penduduk masih memanfaatkan sungai ini sebagai tempat pembuangan dan mencemari sungai serta mengubah aliran sungai dari tahun ke tahun. Lokasi Sungai Cikapundung dapat dilihat pada Gambar 1.1.



**a** **b**  
**Gambar 1.1 (a) Lokasi Sungai Cikapundung Wilayah Tamansari dari Satelit. (b) Lokasi Sungai Cikapundung dari Google Maps**  
**Sumber: Google Earth diakses 10 Agustus 2018**

Kerusakan hidrologis Daerah Aliran Sungai akibat perluasan lahan kawasan budidaya, pembangunan pemukiman, dan tata guna lahan lainnya yang tidak terkendali tanpa memperhatikan kaidah-kaidah konservasi tanah dan air seringkali menjadi penyebab naiknya angka terjadinya erosi dan sedimentasi, pengurangan produktivitas lahan hijau, penurunan tingkat penyerapan air, kenaikan debit sungai, dan banjir. Selain itu, terjadi penurunan jumlah curah hujan secara luas di pulau Jawa dan beberapa wilayah lain di Indonesia pada waktu setengah abad sebelumnya yang berbanding lurus dengan penurunan luas hutan di DAS mengakibatkan daerah resapan air mengalami penurunan drastis (BPPI, 2007).

Beberapa masalah DAS antara lain:

1. Degradasi hutan akibat *illegal logging* dan perambahan hutan tidak terkendali untuk permukiman, pertanian, industri, dan sebagainya;
2. Luasnya lahan kritis akibat intensitas penggunaan lahan tanpa memperhatikan prinsip-prinsip konservasi tanah dan air;
3. Erosi, longsor, dan sedimentasi yang mengancam pendangkalan sungai, situ, dan waduk;
4. Pencemaran air akibat limbah industri dan domestik.

Keadaan lingkungan serta ekosistem Sungai Cikapundung terutama yang melewati Kota Bandung pada saat ini sudah sangat mengkhawatirkan. Sungai yang dulunya menjadi sumber kehidupan bagi masyarakat lokal, airnya telah berubah menjadi keruh dan bau, bantaran menjadi sempit, dan banyak sampah yang terlihat. Sebagai upaya untuk memperbaiki Sungai Cikapundung dan kawasan sekitarnya, sejak Tahun 2004, Pemerintah Kota Bandung telah mencanangkan Gerakan Cikapundung Bersih (GCB), dengan tujuh tahapan pelaksanaan operasionalnya secara berturut-turut, yaitu: bakti sosial, pengerukan sedimen, normalisasi sungai, inventarisasi bangunan di bantaran sungai, penataan sempadan sungai, pembangunan bangunan air, dan penghijauan.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis luas kawasan tidak terbangun di wilayah DAS Cikapundung dari bagian hulu, tengah, dan hilir;

2. Menganalisis karakteristik fisik Sungai Cikapundung dengan aspek-aspek sebagai berikut:
  - a. Lebar muka air sungai;
  - b. Tinggi muka air sungai;
  - c. Debit sungai;
3. Menganalisis perbandingan luas kawasan tidak terbangun dengan karakteristik fisik sungai di bagian hulu, tengah, dan hilir pada periode tahun 2009 sampai 2013 (5 tahun).

### **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Lokasi penelitian berada di Sungai Cikapundung Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat dengan pembagian wilayah (segmen) sebagai berikut: Bagian hulu daerah Maribaya, Bagian Tengah daerah Gandok, dan Bagian hilir daerah Pasirluyu. Data geografis Sungai Cikapundung diperoleh dari *Google Earth*;
2. Data karakteristik fisik Sungai Cikapundung didapatkan dari BBWS Kota Bandung;
3. Karakteristik fisik Sungai Cikapundung yang ditinjau memiliki beberapa aspek seperti: Lebar muka air sungai, Tinggi muka air sungai, dan debit sungai. Di luar aspek tersebut tidak dipertimbangkan/diperhitungkan;
4. Data luas DAS dan luas kawasan terbangun berdasarkan aplikasi *ArcGIS*.

### **1.4 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan adalah:

Bab I Pendahuluan, berisi latar belakang, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Studi Literatur, membahas teori yang menunjang penyusunan Tugas Akhir.

Bab III Metode Penelitian, berisi diagram alir penelitian, lokasi Sungai Cikapundung, dan metode pengumpulan data.

Bab IV Analisis Data, berisi pengolahan data pengaruh tata guna lahan terhadap karakteristik fisik sungai dan hasil prediksi.

Bab V Kesimpulan dan Saran, berisi kesimpulan dan saran hasil analisis.

