

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Sungai adalah alur air permukaan yang terbentuk secara alami, yang harus dikelola oleh masyarakat dan semua pihak guna untuk mewujudkan sumber daya air dan lingkungan yang bermanfaat bagi semua baik manusia, flora, dan fauna secara berkelanjutan (Wardiningsih et al., 2019). Menurut UU No.38 Tahun 2011 tentang Sungai, yang dimaksud dengan sungai adalah wadah air yang dibatasi oleh garis sempadan pada kanan dan kiri jaringan pengaliran, yang terbuat secara alami dan/atau secara buatan mulai dari hulu hingga ke muara. Peran sungai sangat penting bagi kelangsungan hidup masyarakat di sekitarnya bahkan bagi vegetasi dan satwa yang hidup di lingkungan sungai. Guna untuk mewujudkan pemanfaatan sungai secara berkelanjutan, maka perlu ditetapkannya garis sempadan sungai. Garis sempadan sungai merupakan garis yang ditetapkan untuk batas perlindungan sungai yang berada di kanan dan kiri tepi sungai (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.38 Tentang Sungai, 2011). Sempadan sungai yang berupa ruang terbuka hijau (RTH) memiliki fungsi sebagai zona penyangga dan pembatas antara ekosistem sungai dengan daratan. Selain itu ruang ekologi pada sempadan sungai juga berfungsi sebagai daerah resapan air dan penampung air sekaligus sebagai habitat bagi vegetasi dan satwa, serta berfungsi juga sebagai penyaring polutan dan zat beracun di udara (Wardiningsih et al., 2019).

DKI Jakarta yang merupakan ibukota Indonesia dilintasi oleh Sungai Ciliwung yang mengalir dari Provinsi Jawa Barat dan bermuara di teluk Jakarta, artinya Sungai Ciliwung ini melintasi dua provinsi yaitu Provinsi Jawa Barat dan Provinsi DKI Jakarta. Daerah Aliran Sungai (DAS) Ciliwung memiliki panjang ±119 km dan memiliki luas area dengan total 370,8 km<sup>2</sup>. DAS Ciliwung dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian hulu, bagian tengah, dan bagian hilir. Dengan pembagian daerah beserta luasnya antara lain: Bagian Hulu, yang sebagian besar terdiri dari

Kabupaten Bogor yaitu Kecamatan Megamendung, Kecamatan Cisarua, dan Kecamatan Ciawi. Lalu sebagian kecil Kota Bogor yaitu Kecamatan Kota Bogor Timur dan Kecamatan Kota Bogor Selatan. Dengan total luas 150,7 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 7 sub DAS dan 10 anak sungai. Pada bagian tengah daerah terdiri dari Kabupaten Bogor yaitu Kecamatan Sukaraja, Kecamatan Cibinong, Kecamatan Bojong Gede, dan Kecamatan Cimaggis. Lalu sebagian Kota Bogor yaitu Kecamatan Kota Bogor Timur, Kecamatan Kota Bogor Tengah, Kecamatan Kota Bogor Utara, dan Kecamatan Tanah Sareal. Kota Depok yaitu Kecamatan Pancoran Mas, Kecamatan Sukmajaya, dan Kecamatan Beji. Dengan total luas yaitu 157<sup>2</sup> km dengan 2 anak sungai. Dan daerah yang termasuk pada bagian hilir adalah hampir seluruh wilayah DKI Jakarta dilintasi dengan Sungai Ciliwung, mulai dari Jakarta Selatan, Jakarta Pusat, Jakarta Barat, dan Jakarta Utara, dengan total luas DAS Ciliwung bagian hilir adalah 62,9<sup>2</sup> km.

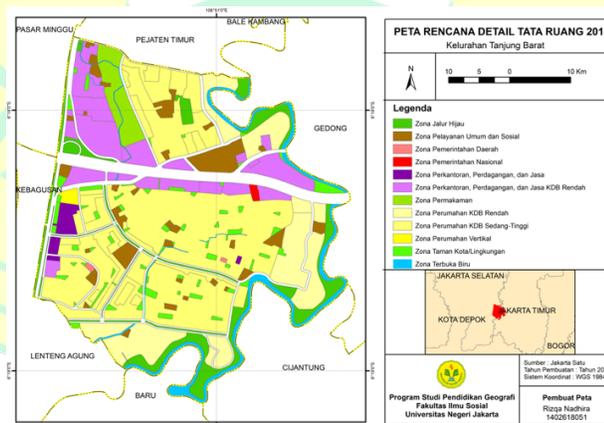
Kegiatan pembangunan di sepanjang DAS Ciliwung dari hulu hingga hilir tergolong sangat intensif, terutama pembangunan untuk permukiman karena penambahan penduduk di pulau Jawa khususnya DKI Jakarta dan Jawa Barat yang sangat pesat (Saridewi et al., 2014). Dengan banyaknya pembangunan di sempadan Sungai Ciliwung, tentu saja ini melanggar Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No 28/PRT/M/2015 Tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau. Pada Pasal 5 ayat 1 menyebutkan garis sempadan sungai pada sungai tidak bertanggung adalah:

- Dengan jarak paling sedikit 10 meter sepanjang alur sungai dari kiri dan kanan palung sungai, namun dengan kedalaman sungai kurang dari atau sama dengan 3 meter.
- Dengan jarak paling sedikit 15 meter sepanjang alur sungai dari kiri dan kanan palung sungai, namun dengan kedalaman sungai lebih dari 3 meter sampai 20 meter,

- Dengan jarak paling sedikit 30 meter sepanjang alur sungai dari kiri dan kanan palung sungai, namun dengan kedalaman sungai lebih dari 20 meter (Peraturan Menteri PUPR RI Nomor 28/M/PRT, 2015).

Perubahan penggunaan lahan menjadi daerah terbangun yang mengakibatkan berkurangnya Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada sempadan sungai, berdampak pada berkurangnya juga daerah resapan air sehingga menyebabkan bencana banjir (Wardiningsih et al., 2019). Perubahan penggunaan lahan ini juga terjadi pada sempadan Sungai Ciliwung, yang menyebabkan berkurangnya fungsi ekologi sempadan sungai. Perubahan dan pengelolaan penggunaan lahan yang tidak tepat menjadi salah satu penyebab banjir (Woube, 1999 dalam Saridewi et al., 2014). Hal ini terjadi ketika hujan turun dengan intensitas yang tinggi, debit air Sungai Ciliwung akan meningkat dan terakumulasi di kawasan hilir Ciliwung, dimana kawasan hilir Ciliwung itu berada di Provinsi DKI Jakarta, sehingga tanah tidak mampu menampung kelebihan limpasan dan akan mengakibatkan banjir yang terjadi di Jakarta (Wardiningsih et al., 2019). Data pada tahun 2002 – 2006 menunjukkan terjadinya alih fungsi lahan sempadan Sungai Ciliwung di segmen Depok dan Jakarta menjadi area terbangun. Selama 5 tahun tersebut perubahan penggunaan lahan di sempadan Sungai Ciliwung mencapai 12,70 ha atau 8,66%, dengan rata-rata tiap tahunnya 2,12 ha atau 1,44% per tahun. Dan RTH pada sempadan Sungai Ciliwung segmen Depok dan Jakarta berkurang hingga 12,91 ha atau 8,82%. (Wibowo, 2009). Perubahan penggunaan lahan juga dapat dilihat dengan membandingkan foto citra tahun 2010 dengan tahun 2022 pada google earth pro. Dari hasil perbandingan tersebut, ruang terbuka hijau pada sepanjang Sungai Ciliwung di Kelurahan Tanjung Barat terdapat perubahan yaitu berkurangnya RTH yang beralih menjadi pemukiman. Pada tahun 2010, sepanjang Sungai Ciliwung di Kelurahan Tanjung Barat masih luas ditanami dengan pepohonan. Namun pada tahun 2022, terdapat beberapa bagian dimana tepi Sungai Ciliwung berbatasan langsung dengan pemukiman warga.

Hal ini terjadi pada salah satu lokasi sempadan sungai di Kelurahan Tanjung Barat, tepatnya di Jl. Muara RT 06 RW 03 Kelurahan Tanjung Barat, Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan. Dahulunya sempadan sungai di lokasi tersebut adalah sebuah objek wisata berupa saung-saung yang dinamakan Saung Poncol. Namun pada tahun 2020, objek wisata Saung Poncol tersebut rusak akibat terkena banjir tahunan dari limpasan air Sungai Ciliwung. Hingga saat ini yang tersisa hanya lahan kosong dan beberapa pohon, yang kurang optimal dalam mengembalikan ekosistem sempadan sungai. Untuk mengurangi dampak tersebut perlu adanya konservasi lingkungan. Jika dilihat pada Gambar 1 yang merupakan peta rencana detail tata ruang 2014, sempadan Sungai Ciliwung sepanjang kelurahan Tanjung Barat masuk kedalam zona jalur hijau dan zona taman kota/lingkungan. Berdasarkan (Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta, 2014) Nomor 1 Tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi, zona jalur hijau adalah zona yang diperuntukkan untuk sub zona hijau tegangan tinggi pengaman jalur kereta api dan median jalan, yang ditanami tanaman peneduh dan tanaman hias lokal. Sedangkan zona taman kota/lingkungan adalah kawasan yang diperuntukkan sebagian ruang terbuka hijau yang berupa taman-taman atau tempat bermain dan olahraga, dilengkapi dengan fasilitas pendukungnya berupa tempat duduk, kolam/situ, patung, lampu, dan fasilitas lainnya yang sesuai dengan kebutuhan.



**Gambar 1.** Peta Rencana Detail Tata Ruang 2014

Sumber: [jakartasatu.jakarta.go.id](http://jakartasatu.jakarta.go.id)

Salah satu bentuk konservasi untuk mengembalikan fungsi lingkungan agar sesuai adalah dengan pengembangan edu-ekowisata. Edu-ekowisata merupakan pengembangan wisata yang memperhatikan lingkungan dengan kegiatan konservasi sumberdaya alam melalui pelaksanaan program pembangunan yang berfokus pada kualitas daya dukung lingkungan (Fitryani, 2015). Edu-ekowisata dirasa cocok untuk dikembangkan pada daerah sempadan Sungai Ciliwung, karena dapat berperan dalam mendorong semua lapisan masyarakat untuk memanfaatkan sempadan sungai sebagai ruang pembangunan di berbagai bidang pendidikan masyarakat, ekonomi, dan wisata. Sehingga diharapkan dapat mendorong semua pihak untuk menyelesaikan berbagai permasalahan lingkungan yang terjadi di sempadan sungai secara bersama-sama (Sutisno, 2018). Edu-ekowisata yang telah dirancang pada sempadan Sungai Ciliwung dari Kelurahan Lenteng Agung hingga Kelurahan Tanjung Barat terdapat beberapa kegiatan. Kejadiannya antara lain ialah menonton video edukasi mengenai sejarah Sungai Ciliwung, dilanjutkan dengan menyusuri sungai menggunakan perahu karet, lalu adopsi pohon pada sempadan sungai, menonton atraksi budaya Betawi yang dilakukan oleh komunitas setempat, dan terakhir adalah pembagian souvenir kepada para wisatawan. Pada penelitian kali ini, fokus dalam membahas kegiatan wisata adopsi pohon yang merupakan salah satu kegiatan utama dalam konservasi lingkungan sempadan Sungai Ciliwung. Sehingga dapat mengembalikan fungsi sempadan sungai seperti, beraneka-ragamnya fauna dan flora, penahan erosi dengan adanya tumbuhan dan pohon yang sistem perakarannya memperkuat struktur tanah.

Adopsi pohon dapat diartikan sebagai tindakan untuk mengambil, memelihara, dan mengelola pohon sebagai bagian dari keluarga si adopter (Sumantri, 2019). Adopsi pohon memiliki banyak manfaat seperti, masyarakat terlibat secara langsung dalam penanganan rehabilitasi sempadan dan dapat memberikan perhatian secara penuh dan khusus terhadap pohon yang diadopsinya serta menjamin keberlangsungan tumbuh pohon. Adopsi pohon juga sebagai langkah nyata dalam mengurangi emisi karbon atau gas rumah kaca, pohon-pohon adopsi

juga dapat mengurangi erosi yang terjadi di sempadan sungai yang mengakibatkan longsor, dan ini menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan nilai estetika dan manfaat dari suatu ruang terbuka hijau. Dari permasalahan yang terjadi pada sempadan Sungai Ciliwung di Kelurahan Tanjung Barat, maka pelaksanaan adopsi pohon akan dilakukan pada kawasan yang memiliki potensi untuk kegiatan edu-ekowisata. Namun sebelum itu perlu dilakukan analisis terlebih dahulu terhadap sempadan Sungai Ciliwung di Kelurahan Tanjung Barat, dan merancang pembuatan zonasi sempadan sungai berdasarkan karakteristik vegetasi untuk kegiatan adopsi pohon. Perancangan zonasi sempadan menggunakan teori konsep tiga zona yang dikembangkan oleh David J Welsch. Konsep tiga zona pada ruang terbuka hijau sempadan sungai berguna untuk membantu perencanaan, desain, dan pengelolaan jangka panjang jalur sempadan sungai (Welsch, 1991). Dengan melakukan restorasi pada sempadan sungai melalui kegiatan adopsi pohon, diharapkan dapat terwujudnya ruang terbuka hijau yang kaya akan keanekaragaman hayati baik flora maupun fauna, dan juga dapat menjadi destinasi wisata alami karena kawasan sempadan yang tertata asri dan teduh dapat menciptakan rasa nyaman dan tenang bagi masyarakat sekitar.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan ulasan latar belakang diatas, maka penelitian mengidentifikasi permasalahan ini sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik fisik dan kondisi eksisting segmen di sempadan Sungai Ciliwung Kelurahan Tanjung Barat, Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan?
2. Bagaimana pembagian zonasi berdasarkan karakteristik vegetasi untuk kegiatan edu-ekowisata adopsi pohon pada sempadan Sungai Ciliwung di Kelurahan Tanjung Barat, Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan?

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijelaskan di atas, maka penelitian ini hanya membahas mengenai karakteristik fisik, kondisi eksisting sempadan Sungai Ciliwung, dan pembuatan zonasi berdasarkan karakteristik vegetasi untuk kegiatan edu-ekowisata adopsi pohon pada sempadan Sungai Ciliwung di Kelurahan Tanjung Barat, Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana analisis dan zonasi berdasarkan karakteristik vegetasi untuk kegiatan edu-ekowisata adopsi pohon pada sempadan Sungai Ciliwung di Kelurahan Tanjung Barat, Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan?”

### **E. Manfaat Penelitian**

Adapun hasil penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

#### **1. Manfaat Praktis**

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai acuan dan sumber informasi untuk masyarakat lokal atau yang nantinya akan mengelola edu-ekowisata pada sempadan Sungai Ciliwung Kelurahan Tanjung Barat, Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan sebagai lokasi edu-ekowisata untuk kegiatan adopsi pohon.

#### **2. Manfaat Teoritis**

Penelitian tentang analisis sempadan Sungai Ciliwung pada segmen di Kelurahan Tanjung Barat, Kecamatan Jagakarsa, Jakarta Selatan untuk lokasi edu-ekowisata adopsi pohon ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai batas sempadan sungai, dan pembagian zona sesuai karakteristik vegetasi pada segmen sempadan Sungai Ciliwung untuk kegiatan adopsi pohon.