

# **ANALISIS SPASIAL KESESUAIAN PEMANFAATAN LAHAN PADA SEMPADAN SUNGAI CIKAPUNDUNG DI KOTA BANDUNG**

**TRISNA SETIAWAN KADAR, APRILANA**

Program Studi Teknik Geodesi  
FTSP - Institut Teknologi Nasional, Bandung  
Email: [joyoyoi@mhs.itenas.ac.id](mailto:joyoyoi@mhs.itenas.ac.id)

## **ABSTRAK**

Kota Bandung merupakan kota metropolitan terbesar di Provinsi Jawa Barat, sekaligus menjadi ibu kota provinsi tersebut. Sungai Cikapundung, sungai sepanjang 28 km ini melintasi 11 kecamatan di tiga kabupaten kota, yaitu Kota Bandung, Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat. Sungai adalah bentuk alur air yang harus dijaga secara baik agar dapat dimanfaatkan dengan baik sumber dayanya oleh masyarakat sebagai kebutuhan sehari-hari. Maka dari itu perlu ditentukan garis sempadan sungai, yaitu garis maya di kiri dan kanan palung sungai yang ditetapkan sebagai batas perlindungan sungai. Saat ini, sempadan sungai sering dijadikan bangunan yang menjadi penyebab banjir dan pencemaran air yang disebabkan oleh limbah rumah tangga dan limbah industri. Dikarenakan banyaknya bangunan yang didirikan pada daerah Sempadan Sungai, maka terjadi perubahan penggunaan lahan yang sebelumnya dijadikan daerah resapan air. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sebaran penggunaan lahan pada Sempadan Sungai Cikapundung saat ini. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah overlay, clip, dan digitasi. Hasil dari penelitian ini yaitu luas daerah Sempadan Sungai Cikapundung sebesar 65.446,552 m<sup>2</sup> dengan lebar sempadan 10 m berdasarkan Peraturan Menteri PUPR No. 28 Tahun 2015. Lalu didapatkan juga luas Permukiman seluas 30.195,029 m<sup>2</sup>, Hutan Tanaman Campuran seluas 12.301,21 m<sup>2</sup>, Jembatan seluas 42,923 m<sup>2</sup>, Lahan Kosong seluas 20.961,318 m<sup>2</sup>, dan Jalan seluas 1.946,042 m<sup>2</sup>.

**Kata Kunci:** Analisis Spasial, Kota Bandung, Sempadan Sungai Cikapundung, Penggunaan Lahan, Sistem Informasi Geografis.

## **1. PENDAHULUAN**

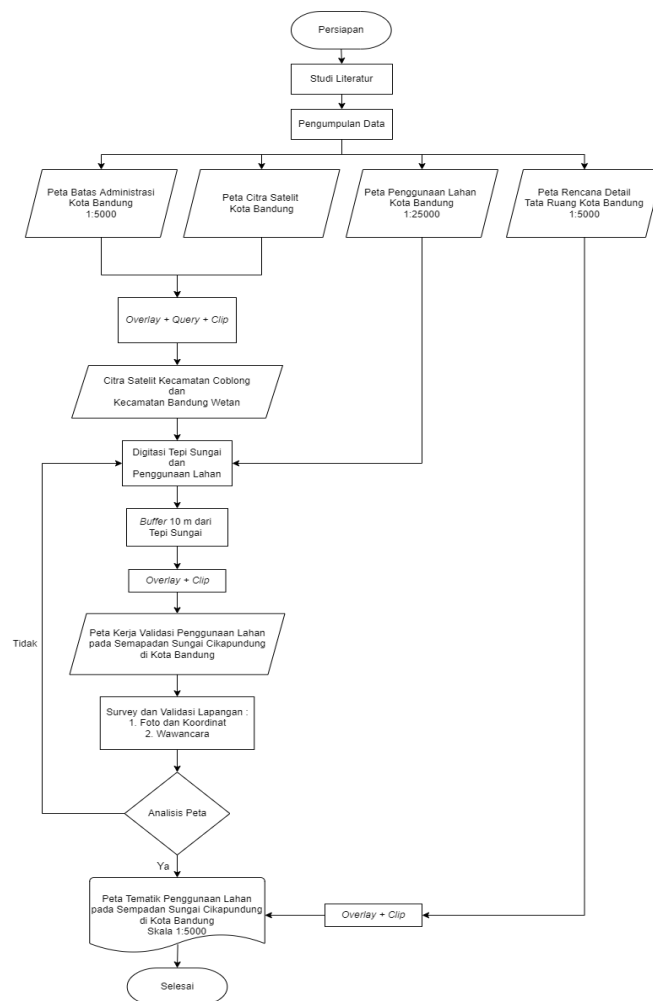
Kota Bandung merupakan kota metropolitan terbesar di Provinsi Jawa Barat, sekaligus menjadi ibu kota provinsi tersebut. Kota ini terletak 140 km sebelah tenggara Jakarta, dan merupakan kota terbesar ketiga di Indonesia setelah Jakarta dan Surabaya menurut jumlah penduduk. Selain itu, Kota Bandung juga merupakan kota terbesar di wilayah Pulau Jawa bagian selatan. Kota Bandung terletak pada posisi 107°36' Bujur Timur dan 6°55' Lintang Selatan dengan luas wilayah adalah 16.729,65 Ha (bandung.go.id, 2017). Kota Bandung dikelilingi oleh pegunungan, secara geografis kota ini terletak di tengah-tengah provinsi Jawa Barat, serta berada pada ketinggian ±768 m di atas permukaan laut, dengan titik tertinggi di berada di sebelah utara dengan ketinggian 1.050 meter di atas permukaan laut dan sebelah selatan merupakan kawasan rendah dengan ketinggian 675 meter di atas permukaan laut (westjavainc.org, 2018). Kota Bandung dialiri dua sungai utama, yaitu Sungai Cikapundung dan Sungai Citarum beserta anak-anak sungainya 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.

Menurut Undang-undang No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, bahwa proporsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada wilayah kota paling sedikit 30% dari luas wilayah kota. Berkurangnya luasan hutan dan RTH akibat perubahan penggunaan lahan menjadi permukiman, industri, sarana transportasi akan mengakibatkan berkurangnya keindahan dan kenyamanan kota, sehingga suhu kota menjadi naik dan lingkungan menjadi tidak nyaman. Kondisi lingkungan seperti ini mengakibatkan ketidaknyamanan dalam suatu wilayah, sehingga perlu dilakukan analisis pada wilayah tertentu.

Menurut Peraturan Pemerintah no. 38 tahun 2011 tentang sungai, garis sempadan adalah garis maya di kiri dan kanan palung sungai yang ditetapkan sebagai batas perlindungan sungai. Saat ini, sempadan sungai sering dijadikan pemukiman yang menjadi penyebab banjir dan pencemaran air yang disebabkan oleh limbah rumah tangga dan limbah industri. Sekitar tahun 1980, perubahan Sungai Cikapundung mulai terjadi dikarenakan bermunculan rumah di Kawasan atas, di Cidadap (detik.com, 2021). Perubahan penggunaan lahan juga menjadi salah satu faktor penyebab banjir karena, daerah resapan air yang berubah menjadi rumah warga yang setiap tahunnya meningkat terus menerus. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian antara penggunaan lahan yang ada saat ini dengan ketentuan pemanfaatan ruang pada sempadan Sungai Cikapundung yang ditetapkan dalam Rencana Detail Tata Ruang Kota Bandung.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Diagram alir dari penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1.



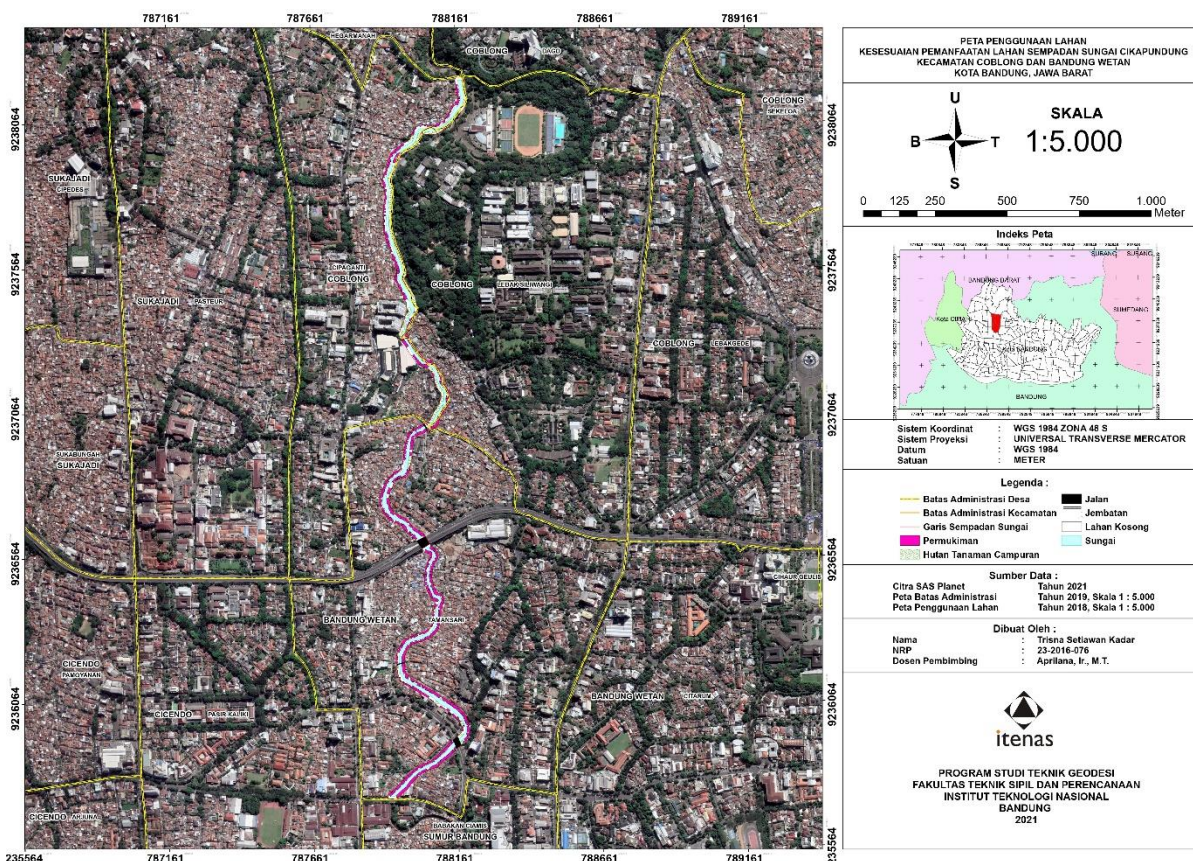
**Gambar 1. Diagram Alir Penelitian**

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Penggunaan Lahan Sempadan Sungai Cikapundung di Kota Bandung dapat dilihat pada Tabel 1. Serta peta pada Gambar 2.

**Tabel 1. Penggunaan Lahan Sempadan Sungai Cikapundung di Kota Bandung**

| No            | Penggunaan Lahan       | Luas (M <sup>2</sup> ) | Persentase (%) |
|---------------|------------------------|------------------------|----------------|
| 1             | Permukiman             | 30.195,029             | 46,137         |
| 2             | Hutan Tanaman Campuran | 12.301,21              | 18,796         |
| 3             | Jembatan               | 42,923                 | 0,066          |
| 4             | Lahan Kosong           | 20.961,318             | 32,028         |
| 5             | Jalan                  | 1.946,042              | 2,973          |
| <b>JUMLAH</b> |                        | <b>65.446,522</b>      | <b>100</b>     |



**Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Sempadan Sungai Cikapundung di Kota Bandung**

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah luas penggunaan lahan di Sempadan Sungai Cikapundung adalah 65.446,522 m<sup>2</sup>. kelas penggunaan lahan pada Sempadan Sungai Cikapundung terbagi kedalam 5 kelas, yaitu permukiman, hutan tanaman campuran, jembatan, lahan kosong, dan jalan. Penggunaan lahan yang dominan di daerah Sempadan Sungai

Cikapundung yaitu permukiman dengan luas 30.195,03 m<sup>2</sup>. Sedangkan untuk penggunaan lahan yang paling sedikit adalah jembatan dengan luas 42,923 m<sup>2</sup>. Sungai Cikapundung dua kecamatan yaitu Kecamatan Coblong dan Kecamatan Bandung Wetan. Hasil luasan dan penggunaan lahan di setiap kelurahan dapat dilihat pada Tabel 2, Tabel 3, dan Tabel 4.

**Tabel 2. Penggunaan Lahan Sempadan Sungai Cikapundung di Kelurahan Cipaganti**

| No     | Penggunaan Lahan       | Luas (m <sup>2</sup> ) | Persentase (%) |
|--------|------------------------|------------------------|----------------|
| 1.     | Permukiman             | 7.351,686              | 30,756%        |
| 2.     | Hutan Tanaman Campuran | 8.567,668              | 35,843%        |
| 3.     | Jembatan               | 17,383                 | 0,073%         |
| 4.     | Lahan Kosong           | 7.966,369              | 33,328%        |
| Jumlah |                        | 23.903,106             | 100%           |

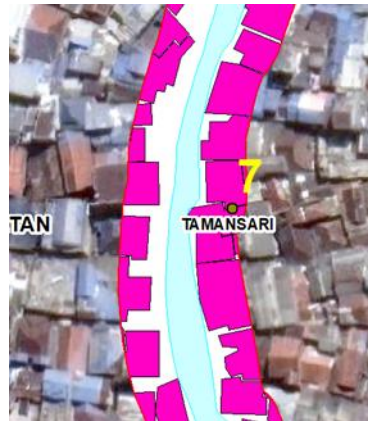
**Tabel 3. Penggunaan Lahan Sempadan Sungai Cikapundung di Kelurahan Lebak Siliwangi**

| No            | Penggunaan Lahan       | Luas (M <sup>2</sup> ) | Persentase (%) |
|---------------|------------------------|------------------------|----------------|
| 1             | Permukiman             | 2.004,950              | 36,339%        |
| 2             | Hutan Tanaman Campuran | 2.817,398              | 51,064%        |
| 3             | Lahan Kosong           | 695,073                | 12,598%        |
| <b>JUMLAH</b> |                        | <b>5.517,421</b>       | <b>100</b>     |

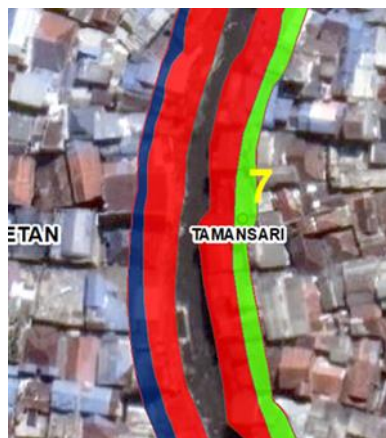
**Tabel 4. Penggunaan Lahan Sempadan Sungai Cikapundung di Kelurahan Tamansari**

| No            | Penggunaan Lahan       | Luas (M <sup>2</sup> ) | Persentase (%) |
|---------------|------------------------|------------------------|----------------|
| 1             | Permukiman             | 20.838,385             | 57,871%        |
| 2             | Hutan Tanaman Campuran | 916,143                | 2,544%         |
| 3             | Jembatan               | 25,540                 | 5,404%         |
| 4             | Lahan Kosong           | 12.282,541             | 0,071%         |
| 5             | Jalan                  | 1.946,034              | 34,110%        |
| <b>JUMLAH</b> |                        | <b>36.008,643</b>      | <b>100</b>     |

Pada penelitian ini dilakukan analisis kesesuaian penggunaan lahan dengan Peta Rencana Detail Tata Ruang. Validasi pada penggunaan lahan menunjukkan bahwa adanya ketidak sesuaian pada penggunaan lahan dengan RDTR.



**Gambar 3. Validasi Pada Peta Penggunaan Lahan**



**Gambar 4. Validasi Pada Peta RDTR**

Pada Gambar 3 terdapat titik validasi nomor 7 yang di identifikasikan sebagai penggunaan lahan permukiman, sedangkan pada Gambar 4 menunjukan bahwa berdasarkan RDTR wilayah yang ditunjukkan oleh titik validasi nomor 7 seharusnya merupakan RTH Taman Unit Lingkungan atau Kota.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dari penelitian Analisis Spasial Kesesuaian Pemanfaatan Lahan Pada Sempadan Sungai Cikapundung di Kota Bandung didapatkan kesimpulan yaitu permukiman memiliki luas yang paling besar dengan luas 30.195,029 m<sup>2</sup>, untuk luas terbesar kedua yaitu lahan kosong dengan luas 20.961,318 m<sup>2</sup>, selanjutnya diikuti dengan hutan tanaman campuran dengan luas 12.301,21 m<sup>2</sup>, jalan dengan luas 1.946,042 m<sup>2</sup>, dan jembatan dengan luas 42,923 m<sup>2</sup>. Penggunaan lahan pada Sempadan Sungai Cikapundung di Kota Bandung sebagian besar didominasi oleh permukiman dengan jumlah 46,137% dari luas Sempadan Sungai Cikapundung. Berdasarkan hasil validasi lapangan yang dilakukan layout dengan Peta Rencana Detail Tata Ruang dapat dilihat pada Lampiran IV, dari 30 titik validasi 21 diantaranya tidak sesuai dengan Peta Rencana Detail Tata Ruang. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 28/PRT/M/2015, bangunan yang tidak termasuk kedalam bangunan fasilitas kepentingan tertentu dinyatakan dalam status quo dan secara bertahap harus ditertibkan untuk mengembalikan fungsi sempadan sungai.



### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada seluruh pihak yang membantu dalam proses penelitian ini khususnya kepada Bapak Aprilana, Ir., M.T. selaku pembimbing selama penelitian ini berlangsung. Dan teman – teman yang sudah mensupport selalu

### DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, S., & Dwisaraswati, G. (2019). Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Ruang pada Sempadan Sungai Sario di Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Plano Krisna*, Vol. 13, No. 1, 79-90.
- Bandung.go.id. Kondisi Geografi Kota Bandung. Diakses pada (2 Maret 2021), dikutip dari <https://portal.bandung.go.id/storage/media/daily/2017/08/14/njnvKONDISI%20GEOGRAFI%20KOTA%20BANDUNG.pdf>.
- Bandungkota.bps.go.id. Jumlah Penduduk. Diakses pada (3 Maret 2021), dikutip dari <https://bandungkota.bps.go.id/indicator/12/32/1/jumlah-penduduk.html>.
- Budiono, S., Alit, S.A.A., & Shofwan, M. (2017). Pemanfaatan Lahan Sempadan Sungai Berbasis SIG. *Jurnal Teknik Waktu*, Vol. 15, No. 1, 70-78.
- Citarum.bappenas.go.id (2016, 30 November). Gambaran Umum Sungai Cikapundung. Diakses pada (2 Maret 2021), dikutip dari <http://citarum.bappenas.go.id/info-citarum/berita-artikel/1174> gambaran umum sungai-cikapundung.html.
- Detik.com (2021, 14 Februari). Cerita Sungai Cikapundung Bandung yang Dulu Banyak Ikannya. Diakses pada (13 April 2021), dikutip dari <https://news.detik.com/berita-jawabarat/d5373502/cerita-sungaicikapundung-bandung-yang-dulu-banyak-ikannya>.
- Hardjowigeno, S., & Widiatmaka. (2001). *Evaluasi Lahan Dan Perencanaan Tata guna Lahan*. Bogor: IPB Press.
- Peraturan Pemerintah. (2011). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2011 Tentang Sungai*. Undang-Undang Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang*.
- Wardiningsih, S., & Salam, F.B. (2019). Perancangan Ruang Terbuka Hijau Sempadan Sungai Ciliwung di Kawasan Kampung Pulo dan Bukit Duri Jakarta. *Jurnal Arsitektur*, Vol. 18, No. 1, 65-74.
- Westjavainc.org. Kota Bandung. Diakses pada (15 Maret 2021), dikutip dari <https://westjavainc.org/municipal/kota-bandung>.