

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan wilayah hidrologis yang menjadi dasar dalam pengelolaan sumber daya air dan lingkungan. Secara alami, DAS berfungsi sebagai batas fisik yang mengarahkan aliran air hujan dari berbagai wilayah menuju satu titik tujuan tertentu, seperti sungai utama, danau, atau waduk. Dengan demikian, keberadaan DAS memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan tata air dan ekosistem pada suatu wilayah. Dalam konteks pengelolaan sumber daya air, DAS tidak berdiri sendiri, melainkan menjadi bagian dari Wilayah Sungai (WS) yang ditetapkan secara administratif dan fungsional oleh pemerintah sebagai satu kesatuan pengelolaan sumber daya air yang dapat melintasi batas daerah.

Salah satu wilayah sungai yang memiliki peranan strategis di Indonesia adalah Wilayah Sungai Citarum yang berada di Provinsi Jawa Barat. Wilayah Sungai Citarum mencakup 19 Daerah Aliran Sungai (DAS) yang tersebar di 14 kabupaten/kota, yaitu Kabupaten Bandung, Kota Bandung, Kabupaten Bandung Barat, Kota Cimahi, Kabupaten Purwakarta, Kabupaten Cianjur, Kabupaten Bogor, Kabupaten Sukabumi, Kabupaten Bekasi, Kabupaten Karawang, Kabupaten Subang, Kabupaten Indramayu, Kabupaten Sumedang, dan Kabupaten Garut. Wilayah Sungai Citarum dikenal sebagai salah satu sumber utama penyedia air baku untuk kebutuhan domestik, pertanian, industri, serta pembangkit listrik tenaga air yang melayani sebagian besar wilayah Provinsi Jawa Barat hingga DKI Jakarta. Oleh karena itu, pengelolaan DAS di Wilayah Sungai Citarum perlu dilakukan secara terpadu dengan melibatkan berbagai sektor serta didukung oleh data spasial yang akurat dan seragam, sehingga pengelolaan sumber daya air dapat berlangsung secara efektif dan berkelanjutan.

Dalam pelaksanaannya, pengelolaan Wilayah Sungai Citarum melibatkan berbagai pihak, termasuk instansi pemerintah lintas sektor, pemerintah daerah, serta pemangku kepentingan lainnya. Pengelolaan tersebut mencakup kegiatan

konservasi sumber daya air, pengendalian daya rusak air, pendayagunaan air serta pembangunan dan pengelolaan infrastruktur pengairan dan sungai. Seluruh kegiatan tersebut membutuhkan ketersediaan data spasial batas Wilayah Sungai (WS) dan Daerah Aliran Sungai (DAS) yang konsisten dan valid sebagai dasar dalam perencanaan, perancangan, serta pelaksanaan program pengelolaan wilayah sungai.

Meskipun peta Daerah Aliran Sungai (DAS) telah ditetapkan melalui Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 150 Tahun 2025, terdapat perbedaan mendasar dengan penetapan batas Wilayah Sungai (WS) oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat pada Tahun 2015. Permen PUPR No. 04/PRT/M/2015 menetapkan batas WS berdasarkan sistem hidrologi dan batas administrasi untuk efisiensi pengelolaan sumber daya air, sedangkan Kementerian Kehutanan menetapkan batas DAS dengan fokus pada aspek ekologi dan konservasi. Perbedaan pendekatan ini menyebabkan variasi batas, luasan, dan nomenklatur DAS, sehingga perlu dikaji tingkat konsistensi spasialnya di Wilayah Sungai Citarum.

Kondisi ini menjadi semakin penting untuk dikaji setelah diberlakukannya Peraturan Presiden Nomor 23 Tahun 2021 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta, yang mengamanatkan integrasi seluruh data dan informasi geospasial tematik ke dalam satu sistem referensi nasional. Melalui kebijakan tersebut, setiap instansi pemerintah diharapkan menggunakan satu acuan batas wilayah yang seragam, guna menghindari tumpang tindih data, perbedaan interpretasi spasial, serta konflik kebijakan dalam perencanaan dan pengelolaan sumber daya alam.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji konsistensi batas Daerah Aliran Sungai (DAS) yang berada dalam WS Citarum dengan membandingkan hasil penetapan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) tahun 2015 dan Kementerian Kehutanan tahun 2025. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat konsistensi data spasial DAS sebagai dasar dalam mendukung perencanaan dan pengelolaan wilayah sungai yang lebih terpadu.

1.2 Batasan Masalah

Agar penelitian ini sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka ditetapkan beberapa batasan sebagai berikut:

1. Wilayah Kajian berada di Wilayah Sungai (WS) Citarum yang terletak di Provinsi Jawa Barat dan menjadi wilayah kerja Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Citarum. Analisis dilakukan pada Daerah Aliran Sungai (DAS) yang berada di dalam WS Citarum berdasarkan peta penetapan dari kementerian PUPR (2015) dan Kementerian Kehutanan (2025).
2. Data yang digunakan adalah sebagai berikut:
 - a. Peta Wilayah sungai Citarum berdasarkan Permen PUPR No. 04/PRT/M/2015 Tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai.
 - b. Peta Daerah Aliran Sungai (DAS) Berdasarkan SK Menteri Kehutanan (Menhut) No. 150 Tahun 2025 Tentang Penetapan Daerah Aliran Sungai.
 - c. Peta Administrasi Provinsi Jawa Barat.
3. Aspek yang dianalisis:

Penelitian ini hanya membahas konsistensi spasial antara dua sumber data tersebut yang meliputi:

 - a. Perbandingan luas area DAS,
 - b. Perbandingan jumlah dan batas DAS, dan
 - c. Perbandingan nomenklatur (penamaan DAS).
 - d. Hasil analisis berbentuk peta overlay, tabel perbandingan, dan Indeks Konsistensi Spasial (IKS).
4. Kebijakan Satu Peta (Perpres No. 23 Tahun 2021) digunakan sebagai acuan untuk melihat apakah hasil perbandingan data DAS telah sesuai dengan prinsip satu referensi, satu standar, satu basis data, dan satu geoportal.
5. Analisis implikasi terhadap pengelolaan DAS dilakukan secara deskriptif untuk menjelaskan bagaimana perbedaan batas DAS dapat memengaruhi koordinasi dan pengelolaan DAS di Wilayah Sungai Citarum. Analisis ini tidak membahas kondisi lingkungan, kualitas air, maupun kegiatan konservasi secara teknis.
6. Batasan teknis analisis yaitu:

- a. Analisis dilakukan dengan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG),
- b. Sistem koordinat yang digunakan adalah UTM Zona 48S (Datum WGS 84)
- c. Hasil perhitungan luas dan overlay mengacu pada skala asli peta dari masing-masing instansi tanpa melakukan modifikasi batas baru.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan dalam beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan batas, luasan, dan nomenklatur Daerah Aliran Sungai (DAS) pada Wilayah Sungai Citarum antara data hasil penetapan Kementerian PUPR (2015) dan Kementerian Kehutanan (2025)?
2. Seberapa besar tingkat konsistensi spasial antara kedua peta DAS tersebut berdasarkan hasil analisis overlay menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)?
3. Bagaimana kesesuaian hasil analisis perbandingan kedua peta DAS terhadap prinsip-prinsip Kebijakan Satu Peta (Perpres No. 23 Tahun 2021), khususnya dalam aspek keseragaman referensi dan basis data geospasial?
4. Apa implikasi dari perbedaan dan ketidakkonsistenan batas DAS tersebut terhadap pengelolaan Wilayah Sungai Citarum baik dalam perencanaan konservasi SDA, Pendayagunaan SDA pengendalian daya rusak air, maupun koordinasi lintas instansi?

1.4 Maksud dan Tujuan

1.4.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan membandingkan batas Daerah Aliran Sungai (DAS) di Wilayah Sungai (WS) Citarum berdasarkan hasil penetapan oleh Kementerian PUPR (2015) dan Kementerian Kehutanan (2025), untuk mengetahui tingkat kesesuaian spasial serta perbedaan antara kedua peta tersebut dalam mendukung upaya

sinkronisasi data geospasial nasional dalam kerangka pelaksanaan Kebijakan Satu Peta (Perpres No. 23 Tahun 2021).

1.4.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat konsistensi spasial antara dua sumber data peta Daerah Aliran Sungai (DAS) di Wilayah Sungai Citarum, yaitu dari Permen PUPR No. 04/PRT/M/2015 dan SK Menhut No. 150 Tahun 2025, dalam konteks pelaksanaan Kebijakan Satu Peta. Secara khusus, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis perbedaan batas, luasan, dan nomenklatur DAS antara peta versi PUPR (2015) dan Menhut (2025) pada Wilayah Sungai Citarum.
2. Mengukur tingkat kesesuaian spasial (Indeks Konsistensi Spasial/IKS) antara kedua peta menggunakan metode overlay berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG).
3. Menilai kesesuaian hasil perbandingan peta terhadap prinsip-prinsip pelaksanaan Kebijakan Satu Peta, yaitu satu referensi, satu standar, satu basis data, dan satu geoportal nasional.
4. Menganalisis implikasi dari perbedaan batas dan luasan DAS terhadap efektivitas pengelolaan Wilayah Sungai Citarum khususnya dalam aspek perencanaan konservasi SDA, Pendayagunaan SDA pengendalian daya rusak air, maupun koordinasi lintas instansi.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini mencakup aspek wilayah, data, metode analisis, dan keluaran penelitian yang berhubungan dengan analisis konsistensi spasial batas Daerah Aliran Sungai (DAS) di Wilayah Sungai Citarum. Ruang lingkup penelitian ini mencakup hal-hal berikut:

1. Ruang Lingkup Wilayah

Penelitian dilakukan pada Wilayah Sungai (WS) Citarum, yang merupakan wilayah kerja Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Citarum, di bawah Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum (PU). Secara administratif, WS Citarum mencakup sebagian besar wilayah di

Provinsi Jawa Barat, yang terdiri dari beberapa Daerah Aliran Sungai (DAS) dan Sub-DAS yang bermuara ke Sungai Citarum.

2. Ruang Lingkup Data

Data utama yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

- Peta Wilayah Sungai Citarum berdasarkan Permen PUPR No. 04/PRT/M/2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai.
- Peta Daerah Aliran Sungai (DAS) berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No. 150 Tahun 2025 tentang Penetapan Daerah Aliran Sungai.
- Peta administrasi Provinsi Jawa Barat digunakan sebagai referensi batas administratif.
- Data yang digunakan bersifat spasial (shapefile), dan penelitian tidak menggunakan data hidrologi (curah hujan, debit, atau topografi).

3. Ruang Lingkup Analisis

Analisis dilakukan menggunakan metode Sistem Informasi Geografis (SIG), dengan tahapan sebagai berikut:

- Overlay peta DAS versi PUPR dan Menhut untuk mendapatkan area tumpang tindih dan perbedaan batas.
- Kesesuaian nomenklatur, perhitungan luas dan jumlah DAS/Sub-DAS dari masing-masing peta.
- Perhitungan Indeks Konsistensi Spasial (IKS) untuk menilai tingkat kesesuaian spasial antara kedua peta.
- Interpretasi hasil analisis terhadap prinsip Kebijakan Satu Peta (Perpres No. 23 Tahun 2021) serta implikasinya terhadap pengelolaan WS Citarum.

4. Ruang Lingkup Kebijakan

Pembahasan kebijakan dalam penelitian ini hanya digunakan sebagai konteks pendukung, khususnya terkait Kebijakan Satu Peta (Perpres No. 23 Tahun 2021) yang menjadi dasar penyatuan data spasial nasional. Aspek hukum dan kelembagaan tidak dibahas secara mendalam.

5. Hasil penelitian

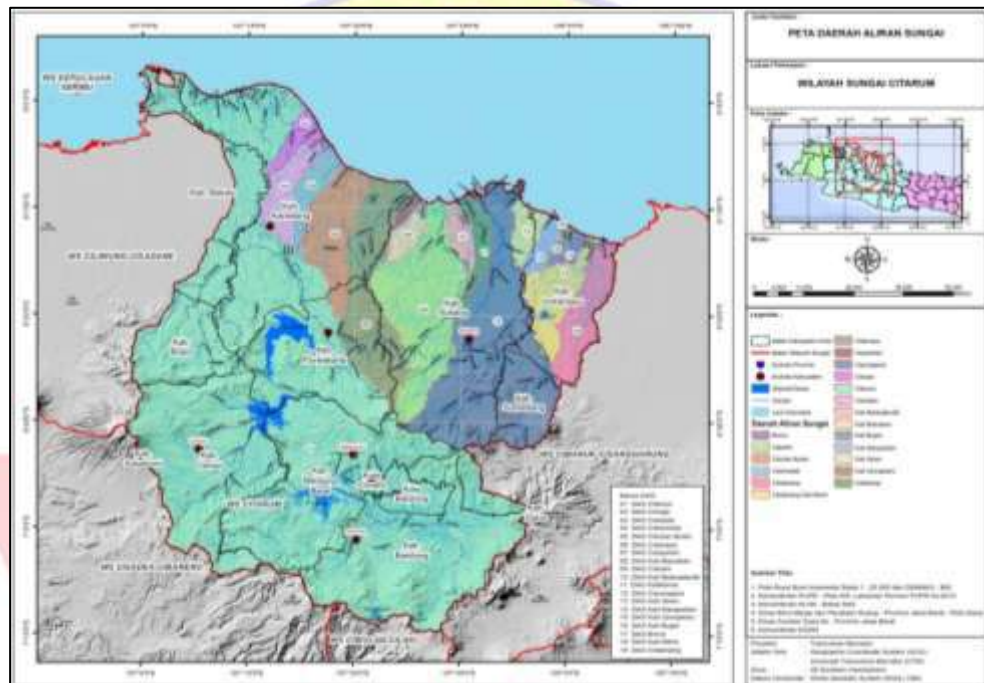
- Peta overlay perbandingan batas DAS versi PUPR dan Menhut.
- Tabel perbandingan luas, jumlah, dan nomenklatur DAS/Sub-DAS.
- Nilai Indeks Konsistensi Spasial (IKS) antara kedua peta.

- Analisis deskriptif implikasi pengelolaan WS Citarum dari hasil perbandingan tersebut.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.6.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Wilayah Sungai (WS) Citarum, yang secara administratif terletak di Provinsi Jawa Barat. Wilayah Sungai Citarum mencakup beberapa Daerah Aliran Sungai (DAS) besar dan sub-DAS yang mengalir ke Sungai Citarum sebagai sungai utama.



Gambar 1.1 Lokasi Penelitian

(Sumber: BBWS Citarum, 2023)

1.6.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu mulai bulan Mei 2025 hingga Februari 2026. Rentang waktu tersebut mencakup seluruh tahapan kegiatan, mulai dari pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, hingga penyusunan laporan akhir penelitian.

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan laporan dan pembahasan dalam kajian ini adalah sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Bab ini memuat uraian mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan dan ruang lingkup, lokasi dan waktu penelitian, serta sistematika penulisan laporan. Bab ini menjelaskan alasan pemilihan topik penelitian terkait analisis konsistensi batas Daerah Aliran Sungai (DAS) di Wilayah Sungai Citarum berdasarkan penetapan PUPR (2015) dan Menhut (2025), serta urgensi kajian dalam mendukung pelaksanaan Kebijakan Satu Peta dan pengelolaan Wilayah Sungai di WS Citarum.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi landasan teori dan konsep yang mendasari penelitian, meliputi pengertian dan karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) dan Wilayah Sungai (WS), teori pengelolaan DAS, prinsip Kebijakan Satu Peta, konsep Sistem Informasi Geografis (SIG), serta penelitian-penelitian terdahulu yang relevan.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan metode dan tahapan yang digunakan dalam penelitian, mencakup jenis penelitian, lokasi dan data yang digunakan, alat dan perangkat lunak, tahapan analisis menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG), metode perhitungan Indeks Konsistensi Spasial (IKS), serta kerangka berpikir atau diagram alur penelitian.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menyajikan hasil analisis yang diperoleh dari perbandingan peta DAS versi PUPR (2015) dan Menhut (2025). Pembahasan meliputi perbedaan batas, luasan, jumlah, dan nomenklatur DAS, hasil perhitungan Indeks Konsistensi Spasial (IKS), serta analisis implikasi terhadap pelaksanaan Kebijakan Satu Peta dan pengelolaan Wilayah Sungai di WS Citarum

BAB V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang menjawab rumusan masalah, serta saran yang dapat dijadikan masukan bagi instansi terkait dalam pengelolaan data spasial dan implementasi Kebijakan Satu Peta.