

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara tropis kepulauan yang memiliki kekayaan alam berupa danau-danau unik, dengan ukuran dan jenis yang beragam. Danau-danau ini memiliki fungsi dan manfaat penting dalam menopang keanekaragaman ekosistem, peredam fluktuasi banjir, pengisi air tanah, pengendali iklim global serta penunjang sarana dan prasarana bagi kehidupan masyarakat. Sayangnya, tercatat ada 15 danau yang mengalami tingkat kerusakan dan menjadi prioritas permasalahan lingkungan yang harus segera ditangani. Salah satunya danau Rawa Danau, merupakan satu-satunya ekosistem rawa pegunungan di Pulau Jawa (Konferensi Nasional Danau Indonesia I, 2009). Rawa Danau merupakan muara dari 18 sungai, diantaranya Sungai Cikalumpang, Cisawara, Cisaat, Cidangiang, Citerep dan Cipadarincang. Sungai-sungai tersebut bersumber dari Gunung Karang, Gunung Parakasak dan Gunung Mandalawangi. Selain dari sungai-sungai tersebut Rawa Danau juga memiliki sumber air yang dinamakan Kobakan, sumber air ini tidak pernah kering sepanjang tahun.

Rawa Danau ditetapkan kawasan Cagar Alam oleh Pemerintahan Kolonial Belanda pada tanggal 16 November 1921, kemudian Keputusan Presiden (Keppres) Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung dan Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Jawa Barat Nomor 2 Tahun 1994 tentang Pola Dasar Kabupaten Serang yang menetapkan Rawa Danau sebagai kawasan Cagar Alam. Danau ini memiliki potensi keanekaragaman hayati yang bersifat endemik dengan luas 2.500 Ha, menjadikan sumber air baku dan satu-satunya reservoir air di bagian barat Provinsi Banten (Sumber: RTRW Provinsi Banten).

Dari 18 sungai yang masuk ke Rawa Danau, sungai terbesar yang mengalir di Rawa Danau ialah Sungai Cidanau. Secara geografis DAS Cidanau terletak di antara 06°07'30" – 06°18'00" LS dan 105°49'00" – 106°04'00" BT, dengan luas

22.620 Ha. Sedangkan secara administratif wilayah DAS Cidanau mencakup 50 Desa pada 6 wilayah kecamatan di Kabupaten Serang dan 3 Kecamatan di Kabupaten Pandeglang. DAS Cidanau berfungsi sebagai daerah tangkapan air dan memiliki andil penting dalam mendukung kontinuitas pembangunan Provinsi Banten, terutama wilayah Serang Barat dan Kota Cilegon. Kota Cilegon sebagai kawasan industri penghasil baja sangat tergantung pada sumber air dari Cidanau. Sungai Cidanau ini juga menjadi sumber air utama dari anak perusahaan Krakatau Steel yaitu PT. Krakatau Tirta Industri (KTI). PT KTI tersebut merupakan satu-satunya pemanfaat air di DAS Cidanau yang diberi izin oleh PEMDA untuk pengambilan air di Sungai Cidanau untuk tujuan komersil yang akan disuplai ke berbagai macam industri. Namun, dalam periode dua puluh tahun terakhir ini DAS Cidanau mengalami degradasi lingkungan yang mengancam eksistensi Cagar Alam Rawa Danau bahkan juga keberlanjutan ketersediaan dan kualitas air.

Sejak awal ditetapkan sebagai Cagar Alam, terjadi perambahan di kawasan konservasi ini. Para perambah terus menerus datang tanpa pernah memikirkan dampak yang ditimbulkan dari kegiatan mereka, bahkan aktivitas ini menjadi turun menurun darinya. Perambahan ini berimplikasi pada penurunan debit air yang signifikan dari 8.000-10.000 liter per detik menjadi 1.700 liter per detik dan diperkirakan akan mencapai angka 1.690 liter per detik pada tahun 2006 (Forum Komunikasi DAS Cidanau, 2007).

Para pihak yang terlibat dalam pengelolaan dan pemanfaatan DAS Cidanau mengantisipasi berbagai permasalahan secara terintegrasi dengan konsep *one river, one plan and one management*. Dimulai dengan pembentukan Forum Komunikasi DAS Cidanau (FKDC) atas legalitas Surat Keputusan Gubernur Banten Nomor 124.3/Kep.64-HUK/2002, tanggal 24 Mei 2002. Pelaksanaan imbal jasa lingkungan ini bekerjasama dengan para kelompok tani dan PT. Krakatau Tirta Industri (PT KTI) sebagai pihak pemberi jasa sejak tahun 2005, memberikan Rp 1.200.000 per hektar jasa pengelolaan lahan dalam jangka 5 tahun. Awalnya PT Krakatau Tirta Industri memberikan dana bagi penyedia jasa

sebesar Rp 175 juta untuk 10 kelompok tani dalam jangka 5 tahun, namun pada 2013-2014 dana yang diberikan oleh pemanfaat air berkembang mencapai Rp 2,5 milyar untuk jasa pengelolaan lingkungan bagi pemenuhan kebutuhan air baku di kawasan industri Cilegon dan sekitarnya.

Perjanjian antara Forum Komunikasi DAS Cidanau dengan PT KTI ini tercantum dalam Naskah Kesepahaman antara FKDC Nomor 001/FKDC/NK-PJL/X/2004 dengan PT KTI Nomor 28/HK.00/KONTR./DU-KTI/XI/2004 tanggal 1 Oktober 2004. Mekanisme ini telah berjalan untuk lima tahun kedua (2010-2014) berdasarkan azas kesukarelaan. Akan tetapi terjadi permasalahan dalam kelembagaan kemitraan hulu hilir DAS Cidanau ini, yaitu terhentinya kemitraan dua kelompok tani di dua desa pada periode awal pelaksanaan kemitraan yakni Desa Cibojong dan Desa Kadu Agung yang dikarenakan pelanggaran terhadap perjanjian yang telah disepakati. Selain itu adanya keputusan dari beberapa anggota kelompok tani Desa Cikumbuen untuk tidak memperpanjang kemitraan karena jumlah pembayaran dianggap terlalu kecil, sehingga kemitraan berakhir pada masa kontrak.

Pengelolaan DAS Cidanau dihadapkan pada permasalahan yang sangat kompleks, diantaranya (Forum Komunikasi DAS Cidanau, 2007): (1) meningkatnya erosi, sedimentasi, dan suburnya gulma di DAS Cidanau yang diakibatkan oleh pengelolaan lahan yang tidak seimbang dengan daya dukung lahan, penebangan hutan rakyat, penggunaan pupuk kimia dalam pertanian yang dilakukan masyarakat (2) penurunan debit permukaan air Sungai Cidanau (3) terjadinya perambahan kawasan Cagar Alam Rawa Danau (4) belum adanya perencanaan pengelolaan DAS Cidanau yang terpadu (5) belum terkoordinasinya pelaksanaan pengelolaan DAS Cidanau, baik dari tingkat kabupaten, provinsi maupun pusat (6) kurangnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat hulu tentang arti penting dan manfaat DAS Cidanau bagi keberlanjutan pembangunan. Bila DAS Cidanau rusak dan tidak berlanjutnya kegiatan konservasi antar pemangku kepentingan (*stakeholder*), maka akan membawa konsekuensi perubahan lingkungan yang besar. Hal ini juga

mengancam ketersediaan air terhadap masyarakat dan industri di Kota Cilegon serta sebagian wilayah Serang bagian barat.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan identifikasi tingkat kekritisan lahan di DAS Cidanau melalui analisis multitemporal citra landsat tahun 2005, 2010 dan 2015 dengan pertimbangan:

1. Pada tahun 2005 hingga 2015 merupakan awal dibangunnya mekanisme pelaksanaan imbal jasa DAS Cidanau.
2. Pada tahun 2010 terjadi banjir bandang di bagian hulu DAS Cidanau dan kebakaran di kawasan Cagar Alam Rawa Danau.
3. DAS Cidanau memiliki situs konservasi yang endemik dan fungsi hidrologis di Provinsi Banten.

Oleh karena itu, dilakukan penelitian berjudul **“EVALUASI DINAMIKA SPASIAL PENGGUNAAN LAHAN UNTUK IDENTIFIKASI TINGKAT LAHAN KRITIS KAWASAN DAS CIDANAU”**.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi menuntut peningkatan kebutuhan lahan, perubahan penggunaan lahan pun tidak bisa dihindari. Pengelolaan lahan yang tidak seimbang dengan daya dukung lahan, penebangan hutan rakyat, penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dalam pertanian mengakibatkan meningkatnya sedimentasi dan suburnya pertumbuhan gulma di DAS Cidanau. Tanpa sistem konservasi yang baik, akan mengakibatkan penipisan lapisan tanah dan akhirnya lahan menjadi kurang produktif serta mendorong timbulnya lahan kritis. Dengan demikian perlu adanya pengelolaan terhadap kebijakan penggunaan lahan di kawasan DAS Cidanau.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka muncul pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana perubahan penggunaan lahan DAS Cidanau tahun 2005, 2010 dan 2015?

2. Bagaimana tingkat kekritisan lahan masing-masing Sub DAS Cidanau periode 2005, 2010 dan 2015?
3. Bagaimana strategi pola pengelolaan DAS Cidanau?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis perubahan penggunaan lahan DAS Cidanau tahun 2005, 2010 dan 2015 menggunakan citra landsat.
2. Membuat evaluasi tingkat kekritisan lahan masing-masing Sub DAS Cidanau periode 2005, 2010 dan 2015 menggunakan teknik overlay data spasial.
3. Menyusun strategi pola pengelolaan DAS Cidanau agar tidak mengalami degradasi lingkungan.

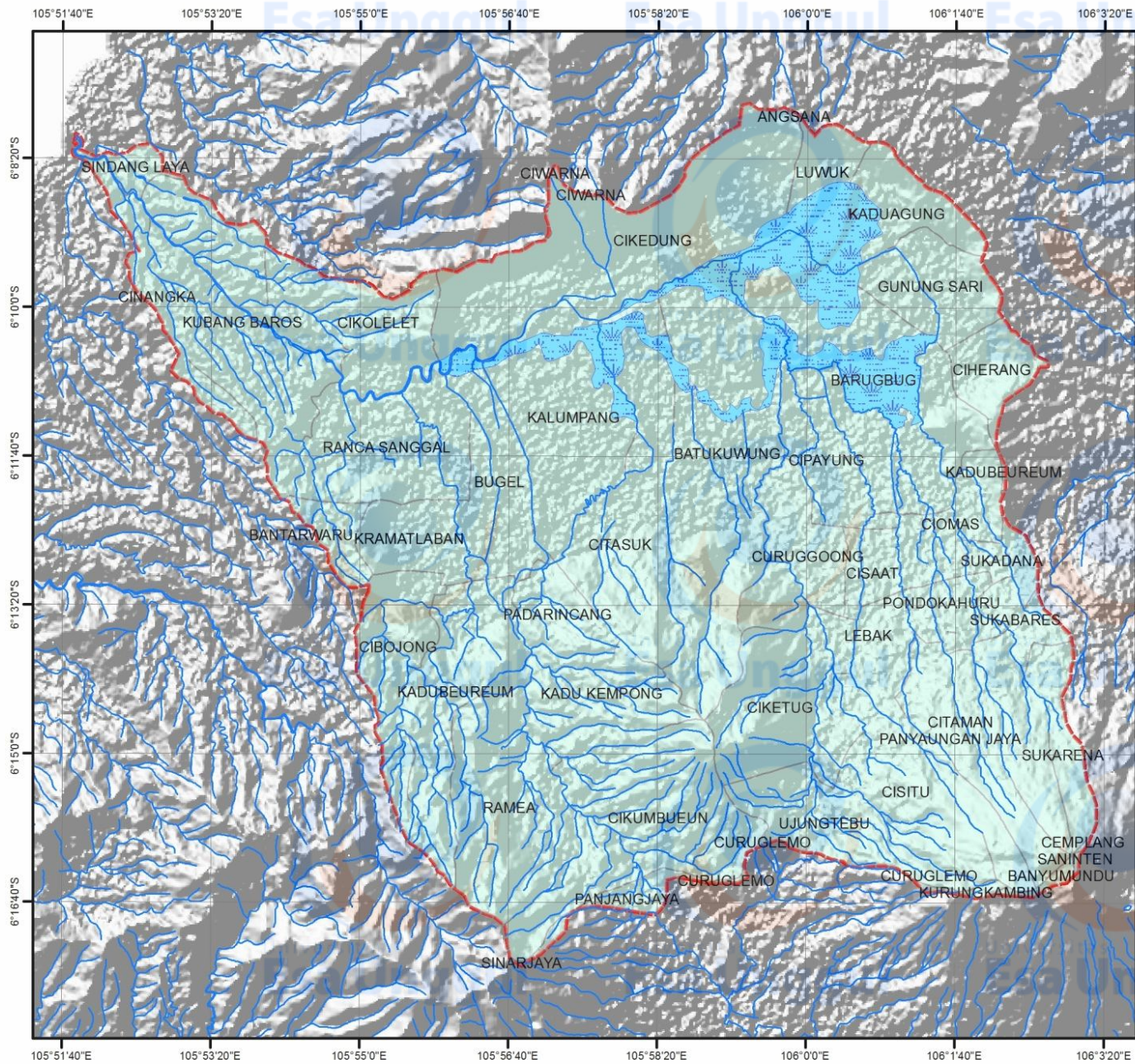
### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pemerintah, pembaca masyarakat, dan peneliti. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

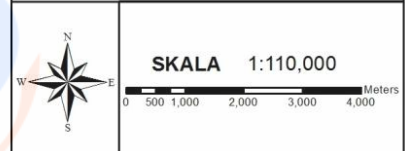
1. Pemerintah  
Memberikan masukan untuk perencanaan penggunaan lahan yang terpadu agar seimbang antara kepentingan pemanfaatan dan pemeliharaan ekosistem DAS secara berkelanjutan.
2. Pembaca  
Memberikan gambaran mengenai pentingnya DAS sebagai sumber utama pasokan air bagi masyarakat sekitar.
3. Peneliti  
Menambah pengetahuan serta mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**





Lokasi penelitian “Evaluasi Dinamika Spasial Penggunaan Lahan Untuk Identifikasi Tingkat Lahan Kritis Kawasan DAS Cidanau”, secara administratif termasuk dalam Kabupaten Serang (Kecamatan Cinangka, Mancak, Pabuaran, Ciomas, Padarincang, Gunungsari), dan Kabupaten Pandeglang (Kecamatan Mandalawangi, Kaduhejo, Cadasari).



**Gambar 1.1**  
**Peta Orientasi Wilayah Studi**



**Legenda**

-  Sungai
-  Cagar Alam Rawa Danau
-  Batas DAS Cidanau
-  Batas Administrasi

**SISTEM PROYEKSI**  
 Projection System : WGS\_1984\_UTM\_Zone\_48S  
 Projection : Universal\_Transverse\_Mercator  
 Datum : D\_WGS\_1984  
 Sumber : - Peta RBI 1:25,000  
 - Forum Komunikasi DAS Cidanau



SYARIFAH NDERAINI (2013-22-028)

 **Universitas Esa Unggul**  
 Fakultas Teknik  
 Perencanaan Wilayah dan Kota  
 2017