

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Lahan merupakan salah satu sumberdaya alam yang dibutuhkan umat manusia. Pengertian lahan dari FAO (1976) yang dikutip oleh Sitorus (1998), yaitu :

Lahan merupakan suatu daerah dipermukaan bumi dengan sifat-sifat tertentu yang meliputi biosfer diatas dan dibawahnya termasuk atmosfer, tanah, hidrologi, geologi, populasi tanaman dan binatang dan hasil kegiatan masa lalu sampai sekarang serta usaha-usaha yang berpengaruh nyata pada penggunaan lahan. Lahan yang terbentuk dari unsur tanah, air, batuan, morfologi, iklim, dan vegetasi memiliki karakteristik tersendiri.

Apabila salah satu unsur lahan berubah, baik diakibatkan oleh manusia ataupun secara alami maka lambat laun lahan tersebut akan mengalami kerusakan (degradasi) lahan dan kerusakan tersebut diakibatkan adanya pengolahan dan pemanfaatan lahan yang tidak sesuai. Misalnya adanya pembukaan lahan yang dilakukan oleh penduduk di wilayah resapan air atau kawasan lindung untuk dijadikan pemukiman ataupun lahan pertanian tanpa melakukan konservasi yang benar. Fenomena tersebut terjadi sejalan dengan peningkatan kebutuhan manusia sebagai akibat pertambahan penduduk sehingga kebutuhan lahanpun bertambah.

Ketika kerusakan lahan yang dilakukan oleh manusia atau secara alami itu terus berlangsung tanpa ada usaha konservasi yang benar, maka akan terjadi degradasi sumberdaya lahan berkelanjutan. Lahan tersebut akan menimbulkan kerusakan atau lahan menjadi kritis dan terjadi penurunan produktivitas bahkan tidak produktif lagi.

Saat ini di Indonesia terdapat  $\pm$  12,5 juta hektar lahan kritis yang tersebar di 39 satuan wilayah pengelolaan Daerah Aliran Sungai (*Dinas Pertanian Kabupaten Bandung Tahun 2005*) termasuk salah satunya yaitu wilayah Jawa Barat. Kondisi lingkungan di Jawa Barat, saat ini sudah dalam keadaan sangat memprihatinkan sebagai akibat banyaknya lahan-lahan kritis yang tidak lagi berfungsi sebagai daerah tangkapan air, yang berdampak terhadap daya dukung lingkungan dan daya tampung lingkungan menjadi menurun.

Jumlah lahan kritis di Provinsi Jawa Barat tercatat seluas 601.632 Ha, sebagian besar terdapat dilahan hutan milik rakyat yang terbagi dalam kerusakan dilahan hutan konservasi seluas 21.335 Ha, kerusakan di hutan lindung 27.689 Ha, lahan hutan produksi 112.689 Ha, dan hutan rakyat 439.919 Ha (*Pikiran Rakyat Cyber Media, Sabtu 26 Juli 2007*). Apabila lahan kritis di Jawa Barat ini tidak segera ditangani, selain dapat membahayakan terhadap kelangsungan hidup umat manusia, baik bagi generasi sekarang maupun generasi yang akan datang, juga dapat membahayakan terhadap kelangsungan pembangunan.

Dengan mengacu pada RTRW pada tahun 2004, telah menetapkan beberapa kawasan yang dianggap kritis secara ekologis sehingga secara fungsional tidak berfungsi dengan optimal. Kawasan-kawasan tersebut adalah SWS dan DAS. Wilaya Ci Tarum merupakan SWS kritis di Jawa Barat, dengan salah satu Daerah Aliran Ci Tarum Hulu terletak di Kabupaten Bandung.

Wilayah Ci Tarum Hulu meliputi 29 kecamatan, yaitu Ciwidey, Pasirjambu, Pengalengan, Kertasari, Pacet, Ibum, Paseh, Cikacung, Cicalengka, Rancaekek, Majalaya, Ciparay, Pameumpek, Banjaran, Katapang, Soreang,

Margaasih, Margahayu, Dayeuhkolot, Bojongsoang, Cileunyi, Cilengkrang, Cimenyan, Lembang, Cimahi Selatan, Cimahi Tengah, Cimahi Selatan, Baleendah dan Parongpong.

Isu lingkungan yang terjadi diantaranya meningkatnya areal lahan kritis. Isu lingkungan tersebut terjadi terutama dipicu oleh masih rendahnya pengelolaan kawasan lindung yang ada terutama di Kawasan Bandung Utara dan Bandung Selatan, serta kawasan sepanjang sungai. Hal ini mengakibatkan penurunan luas kawasan resapan air, dan sedimentasi yang tinggi, yang kemudian menyebabkan banjir dan menurunnya muka air tanah hampir di seluruh bagian wilayah Kabupaten Bandung (*RTRW Kabupaten Bandung 2007-2027*).

Tidak terlepas dari isu lingkungan yang ada tentang meningkatnya areal lahan kritis di Kabupaten Bandung, Kecamatan Soreang memiliki lahan kritis. Tercatat dari luas lahan yang berada di Kecamatan Soreang, banyak lahan kritis yang memerlukan penanganan, salah satunya yang berada di desa Sukajadi yang merupakan daerah tangkapan Ci Dira, lahan kritis tersebut seluas 250 Ha (*BPLH Kabupaten Bandung, dan Monografi Desa Sukajadi 2008*).

Melihat dari luas lahan kritis yang ada, lahan kritis ini terjadi karena banyaknya alih fungsi yang terjadi di lingkungan. Perubahan alih fungsi lahan dapat menimbulkan kerusakan lahan atau penurunan produktifitas sumberdaya lahan tersebut. Peristiwa ini bisa terjadi di lahan manapun, karena terlalu dieksploitasinya lahan secara berlebihan. Tidak sedikit lahan setelah terjadinya alih fungsi lahan, lahan tersebut menjadi lahan kritis. Selain itu besarnya aliran

permukaan yang terjadi pada musim hujan dan berkurangnya luas kawasan hutan menyebabkan terjadinya erosi pada lahan tersebut.

Menurut Arsyad (1989: 2), salah satu indikator sebuah lahan berubah menjadi lahan kritis yaitu terjadinya erosi pada lahan tersebut. Tingkat erosi yang besar akan menimbulkan masalah bagi masyarakat baik dari segi ekologis maupun ekonomis. Terjadinya erosi pada muka lahan ini, biasanya terjadi karena tidak sesuainya penggunaan tanah dengan kemampuan tanahnya. Beberapa peristiwa yang dapat menimbulkan erosi adalah penebangan pohon-pohon dan pembakaran semak untuk pembukaan lahan, sehingga lahan menjadi sedikit penutup lahannya dan ketika air hujan jatuh, butir-butir tanah menjadi langsung terbawa oleh percikan air yang jatuh. Kemudian peristiwa lainnya yaitu pemanfaatan lahan kering di daerah yang berlereng curam sebagai areal pertanian dimana lahan tersebut tidak layak dijadikan sebagai pengelolaan lahan pertanian karena kemiringannya yang terjal, selain tidak akan terlalu optimal hasil produktifitas sumberdaya lahannya, yang ada di permukaan lahannya pun akan mengalami erosi yang intens karena tidak kuatnya agregat-agregat tanah untuk menahan dan menyanggah akar tanaman, sehingga ketika ada benda yang jatuh di atasnya maka akan cepat membuyarkan tanah yang ada pada lahan tersebut.

Selain itu faktor iklim didukung oleh kondisi tanah, bahan induk, lahan dan pola kehidupan masyarakat memberikan kontribusi yang besar terhadap terjadinya degradasi lahan. Pada dasarnya proses erosi merupakan proses alamiah dan terjadi setiap saat. Erosi secara mendasar yaitu proses perataan kulit bumi. Curah hujan, kemiringan lereng, batuan induk, vegetasi dan bahan organik

merupakan faktor yang mempengaruhi terjadinya erosi. Selama faktor-faktor tersebut berjalan secara alami, proses erosi akan sangat lambat sehingga tidak memiliki dampak yang dapat merusak tanah dengan cepat. Namun apabila faktor-faktor tersebut sudah dipengaruhi oleh campur tangan manusia, akan menyebabkan terjadinya kerusakan tanah sebagai akibat dari proses erosi yang dipercepat.

Pada dasarnya kaidah-kaidah konservasi tanah dan air, atau konservasi sumberdaya alam pada umumnya adalah sama yaitu melestarikan sumberdaya alam dan memperlakukannya berdasarkan hukum alam itu sendiri. Kita tidak boleh berlebihan menggunakan sumberdaya alam, bukan berarti tidak boleh memanfaatkannya, namun dalam mengusahakan, mengelola sumberdaya alam yang kita miliki jangan sampai mengurangi fungsi-fungsi yang sudah ada dan melekat secara alamiah.

Konservasi lahan merupakan upaya mempertahankan keaslian serta kelestarian tatanan lahan. Selain itu konservasi juga untuk mendapatkan keberlanjutan produksi lahan dengan menjaga laju kehilangan tanah tetap dibawah ambang batas yang diperkenankan, dengan kata lain laju erosi harus lebih kecil atau sama dengan laju pembentukan tanah. Namun sampai saat ini masih banyak tindakan manusia yang terlalu berlebihan dalam memanfaatkan dan mengelola sumberdaya alam tanpa memperhatikan kaidah konservasi. Maka dari itu penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul " Studi Tingkat Bahaya Erosi Pada Konversi Penggunaan Lahan Pertanian Di Daerah Tangkapan Ci Dira Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung"

## **B. Rumusan Masalah**

Daerah tangkapan Ci Dira merupakan salah satu bagian terkecil dari suatu sistem kawasan Ci Tarum Hulu, yang mengalami perubahan penggunaan lahan yang cukup besar terutama pada lahan hutan menjadi daerah pertanian. Konversi lahan tersebut ditandai dengan pembukaan hutan yang merupakan daerah tangkapan air untuk kegiatan pertanian lahan kering dengan jenis tanaman semusim. Berkaitan dengan hal tersebut, sangat perlu dilakukan suatu pengkajian terhadap pengolahan lahan sehingga pertanian yang dilakukan dapat berkelanjutan dan tidak mengganggu keseimbangan ekosistem daerah sekitarnya.

Berdasarkan identifikasi latar belakang masalah diatas, penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana konversi penggunaan lahan pertanian di daerah tangkapan Ci Dira Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung?
2. Seberapa besar tingkat bahaya erosi dan potensi sedimentasi pada konversi penggunaan lahan pertanian di daerah tangkapan Ci Dira Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung?
3. Seberapa besar perubahan tingkat bahaya erosi dan potensi sedimentasi yang terjadi pada konversi penggunaan lahan pertanian di daerah tangkapan Ci Dira Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis konversi penggunaan lahan pertanian di daerah tangkapan Ci Dira Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung.
2. Menghitung dan menganalisis seberapa besar tingkat bahaya erosi dan potensi sedimentasi pada konversi penggunaan lahan pertanian di daerah tangkapan Ci Dira Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung.
3. Mengevaluasi perubahan tingkat bahaya erosi dan potensi sedimentasi akibat konversi penggunaan lahan pertanian di daerah tangkapan Ci Dira Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan masukan kepada semua pihak yang berhubungan dengan penanganan erosi maupun potensi sedimentasi yang terjadi pada konversi penggunaan lahan di daerah tangkapan Ci Dira Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung untuk memecahkan permasalahan tersebut demi perbaikan dan kelestariaannya. Selain itu penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi penulis tentang erosi dan potensi sedimentasi pada konversi penggunaan lahan di daerah tangkapan Ci Dira Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung.
2. Menjadi bahan pertimbangan di dalam setiap pembangunan, pengelolaan serta pemanfaatan lahan oleh pemerintah atau instansi terkait.

3. Sebagai bahan pengayaan dan pembelajaran Geografi di sekolah yang berkaitan dengan erosi.
4. Sebagai bahan kajian bagi peneliti selanjutnya.

### **E. Definisi Operasional**

Judul yang diambil dalam penelitian ini adalah **Studi Tingkat Bahaya Erosi Pada Konversi Penggunaan Lahan Pertanian di Daerah Tangkapan Ciri Dira Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung**. Agar dalam pembahasan tidak terjadi salah persepsi, penulis menggunakan definisi operasional mengenai judul tersebut, yaitu sebagai berikut :

1. **Karakteristik Geografi** meliputi karakteristik fisik dan sosial. Dalam penelitian ini karakteristik fisik meliputi iklim (curah hujan, lama hujan, intensitas hujan, volume hujan, kelembaban, suhu), tanah (jenis/macam tanah, tekstur, struktur, permeabilitas, kedalaman solum, bahan organik), topografi (kemiringan lereng, panjang lereng, arah lereng), Morfologi lahan, sedangkan karakteristik sosial meliputi pemilikan lahan dan luas lahan, pengolahan lahan (sistem, pola pertanian, teknik konservasi), Morvokonservasi (bahaya erosi dan tingkat bahaya erosi), pendapatan, dan pendidikan.

2. **Tingkat Bahaya Erosi** adalah besarnya erosi yang terjadi pada suatu wilayah atau bidang tanah yang dapat diketahui melalui pengukuran. Metode yang digunakan untuk mengukur TBE, yaitu dengan menggunakan metode USLE (*Universal Soil Loss Equation*). Parameter yang digunakan dalam TBE yaitu, erosivitas, erodibilitas, topografi, tanaman, dan konservasi. Menurut Suripin

(2002), erosi adalah peristiwa pindahnya atau terangkutnya tanah atau bagian-bagian tanah dari suatu tempat ke tempat lain oleh media alami.

**3. Faktor-faktor Erosi** adalah kondisi fisik, yaitu iklim, topografi, geologi, tanah, geomorfologi, penggunaan lahan, dan kondisi sosial petani, yaitu seperti tingkat pendidikan, budaya dan pendapatan. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi erosi adalah iklim, topografi atau relief, vegetasi, tanah, dan manusia (Arsyad, 1989).

**4. Konversi Penggunaan Lahan** adanya pergeseran fungsi yang menyebabkan berubahnya kondisi geografis yang berpengaruh terhadap lingkungan dan manusianya sendiri. Perubahan fungsi lahan mengubah tata ruang dengan keseimbangannya. Pergeseran fungsi lahan dengan tata ruang tanpa memperhatikan kondisi geografis yang meliputi segala aspek alamiah dengan daya dukungnya dalam jangka panjang akan berdampak negatif terhadap lahan dan lingkungan bersangkutan yang akhirnya pada kehidupan khususnya kehidupan manusia (Sumaatmadja, 1988).

**5. Potensi Sedimentasi**, tanah dan bagian-bagian tanah yang terangkut dari suatu tempat yang tererosi secara umum disebut sedimen. Nisbah jumlah sedimen yang betul-betul terbawa oleh sungai dari suatu daerah terhadap jumlah tanah yang tererosi dari daerah tersebut, disebut Nisbah Pelepasan Sedimen (NPS) atau dalam bahasa Inggris disebut *Sediment Delivery Ratio* (SDR). Sedimen yang dihasilkan oleh proses erosi dan terbawa oleh aliran akan diendapkan pada suatu tempat yang kecepatan airnya merambat atau terhenti. Proses ini dikenal dengan sedimentasi atau pengendapan adalah proses yang bertanggung jawab atas terbentuknya

dataran-dataran alluvial yang luas pada banyaknya tempat di dunia ini merupakan pendukung perkembangan pertanian. Akan tetapi bagaimanapun juga sedimen yang dihasilkan oleh tererosinya secara hebat tanah-tanah yang salah kelola lebih banyak menimbulkan malapetaka ekosistem atau pemukiman yang menjadi tempat sedimen terendapkan.

