

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang mengalami perkembangan sangat pesat saat ini. Perkembangan pariwisata dunia telah melahirkan bentuk pariwisata baru pada sumber daya alam, keindahan alam dan potensi masyarakat lokal serta perjalanan yang dilakukan bersifat individual (Asit, 2004). Menurut Fandeli (Asit, 2004) Indonesia sebagai negara *megabiodiversity* nomor dua di dunia setelah Brazil memiliki banyak kekayaan alam berupa flora, fauna maupun keindahan alam. Salah satu wilayah potensial sebagai daerah tujuan wisata yang dapat mengakomodasi fenomena pariwisata yang berorientasi pada keanekaragaman dan keindahan alam adalah taman nasional atau taman wisata alam yang merupakan wilayah yang ditetapkan oleh pemerintah sebagai kawasan konservasi (Asit, 2004).

Taman wisata alam merupakan kawasan pelestarian dengan tujuan utama untuk kepentingan pariwisata dan rekreasi alam. Salah satu tempat wisata alam di Jawa Barat ada di daerah Ciwidey yaitu Taman Wisata Alam Cimanggu dan Ranca upas. Taman Wisata Alam Cimanggu dan Ranca Upas merupakan kawasan konservasi yang menyajikan pesona alam yang bervariasi. Tetapi kawasan konservasi yang dijadikan tempat rekreasi tentu mempunyai dampak bagi lingkungannya. Suatu tempat wisata tentu memiliki dampak terhadap lingkungan sekitarnya baik dampak positif maupun negatif (Utama, 2009). Dampak positif pariwisata salah satunya adalah membuka lapangan pekerjaan yang baru untuk

komunitas lokal, selain untuk masyarakat lokal, dampak ekonomi juga akan berpengaruh bagi pemerintah daerah yang akan mendapatkan pendapatan dari pajak (Utama, 2009). Menurut Utama (2009) dampak positif untuk lingkungan diantaranya adalah daerah alami tersebut dijadikan sebagai tempat konservasi. Namun beberapa hal bisa juga menjadi dampak negatif bagi lingkungan seperti polusi lingkungan baik polusi air, udara dan tanah serta masalah pembuangan sampah. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Bharuna (2009) yaitu pariwisata sebagai penyebab kerusakan lingkungan alam karena kunjungan wisatawan dapat menyebabkan pengurangan jumlah spesies, erosi, polusi, kontaminasi dan penurunan kualitas perairan, lanskap dll.

Berbagai aktivitas dapat dilakukan di kawasan Ranca Upas dan Taman Wisata Alam Cimanggu seperti berenang, menikmati keindahan alam, dan berkemah. Selain berkemah pengunjung juga bisa tinggal untuk menikmati alam dengan menginap di tempat peristirahatan seperti hotel, resort dan juga fasilitas seperti toilet dan kantin (Anonim, 2009). Hal tersebut menyebabkan banyaknya pembangunan disekitar taman wisata alam yang menyebabkan perubahan fungsi lahan yang akan berdampak negatif pada lingkungan khususnya pada perairan disekitar kawasan rekreasi, salah satu dampak negatifnya adalah dengan pencemaran perairan di kawasan tersebut.

Pencemaran perairan di kawasan Ranca Upas dan Taman Wisata Alam Cimanggu menjadi masalah penting karena bahan pencemar yang masuk ke perairan akan terakumulasi. Pencemaran yang berasal dari kegiatan wisata termasuk pembangunan perhotelan dan pemukiman penduduk yang membuang

limbah domestik langsung ke perairan akan memperburuk kualitas perairan (Marganof, 2007). Salah satu indikator menurunnya kualitas air dapat dilihat dari kandungan ammonia, nitrat dan fosfat. Nitrat dan fosfat adalah merupakan senyawa yang dapat menstimulir ledakan pertumbuhan algae fitoplankton di perairan, nitrat adalah bentuk nitrogen utama di perairan alami. Nitrat berasal dari ammonium yang masuk ke dalam badan sungai terutama melalui limbah domestik, senyawa ini dihasilkan dari proses oksidasi sempurna nitrogen di perairan (Effendi, 2003). Pertumbuhan fitoplankton yang tinggi tidak hanya selalu menguntungkan bagi kondisi perairan, ledakan populasi dapat menghasilkan zat racun yang membahayakan bagi perairan menurut Nontji, Romimohtarto dan juwana (Fachrul, 2007). Fachrul (2007) menjelaskan dalam perkembangan studi plankton diketahui bahwa eksistensi plankton (fito dan zooplankton) pada perairan membantu dalam menentukan kualitas perairan dari suatu ekosistem.

Pencemaran merupakan suatu gangguan terhadap ekosistem perairan. Suatu sistem akan memberikan tanggapan terhadap suatu gangguan, baik gangguan dari alam maupun karena aktivitas manusia, sesuai dengan sifat kelentingan yang dimilikinya. Kelentingan pada dasarnya didefinisikan sebagai kapasitas suatu ekosistem untuk bertahan dari suatu gangguan dan kemudian memulihkan kembali fungsi-fungsi dasar pentingnya (Tommo, 2008). Jadi resiliensi perairan adalah kapasitas perairan untuk bertahan dari suatu gangguan dan kembali pada fungsi-fungsi dasar (stabilitas semula) perairan. Dengan mengetahui resiliensi badan perairan maka akan diketahui dampak aktivitas

manusia di Ranca Upas dan Taman Wisata Alam Cimanggu dan seberapa cepat sistem badan perairan untuk pulih kembali setelah terjadi pencemaran.

Kajian kelentingan pada dasarnya diperlukan sebagai bahan pengetahuan untuk pengelolaan kawasan wisata. Pengetahuan tipe kelentingan menggambarkan sifat perairan dalam mengatasi gangguan pencemaran yang akan menurunkan kualitas perairan, penurunan kualitas perairan membuat keindahan kawasan wisata menurun yang akan berdampak pada penurunan jumlah pengunjung. Kelentingan perairan dapat dilihat dari beban pencemara yang dapat diasimilasi per tahunnya. Menurut Siahainenia (2001) Secara normal, badan perairan memiliki daya asimilasi untuk mendaur ulang bahan-bahan pencemar yang masuk kedalamnya. Akan tetapi dengan semakin tingginya konsentrasi akumulasi bahan pencemar ke dalam perairan akan mengakibatkan daya asimilasi menjadi menurun dan menimbulkan masalah lingkungan. Dampak pencemaran ini memberi pengaruh dalam kehidupan manusia, organisme lain serta lingkungan sekitarnya (Siahainenia, 2001). Kapasitas asimilasi dari sumberdaya alam dan lingkungan hidup adalah terbatas. Limbah yang berlebihan tidak mungkin dapat diasimilasi sehingga apabila oksigen yang larut dalam perairan habis, maka perairan akan menjadi kotor dan berbau busuk. Untuk itu perlu diketahui kapasitas asimilasi badan perairan Ranca Upas dan Taman Wisata Alam Cimanggu untuk melihat karakteristik kelentingan perairan tersebut.

Pengetahuan resiliensi (kelentingan) perairan Ranca Upas dan Taman Wisata Alam Cimanggu maka akan menggambarkan ketahanan perairan tersebut terhadap pencemaran sehingga penurunan kualitas perairan kawasan konservasi

taman wisata alam tersebut bisa diprediksi yang akan berguna untuk pengelolaan kawasan wisata tersebut. Karakteristik kelentingan yang sesuai untuk konservasi taman wisata alam adalah tipe *resilience*. Untuk itu kajian kelentingan (resiliensi) perairan ini akan diperlukan dalam mengetahui tipe kelentingan (resiliensi) perairan Ranca Upas dan Taman Wisata Alam Cimanggu termasuk ke dalam perairan *fragil*, linier atau *resilience* (Janssen *et al.*, 2006). Pengetahuan tipe kelentingan yang menggambarkan sifat perairan tersebut untuk kembali pulih setelah gangguan pencemaran sehingga terjadinya penurunan kualitas perairan kawasan wisata tersebut dapat diprediksi.

### **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas maka didapat rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimanakah kelentingan perairan di kawasan Ranca Upas dan Taman Wisata Alam Cimanggu?

Untuk memperjelas rumusan masalah di atas maka muncul beberapa pertanyaan penelitian.

1. Bagaimana tipe kelentingan perairan di kawasan Ranca Upas dan Taman Wisata Alam Cimanggu?
2. Bagaimana kualitas perairan di Ranca Upas dan Taman Wisata Alam Cimanggu berdasarkan karakteristik tipe kelentingannya yang dihubungkan dengan jumlah pengunjung per tahun ?

### **C. Batasan Masalah**

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak meluas maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di perairan sekitar kawasan wisata Ranca Upas dan Taman Wisata Alam Cimanggu.
2. Penelitian dalam pengambilan sampel dilakukan pada bulan April sampai dengan Agustus 2010.
3. Pengukuran kualitas air meliputi sifat fisik dan kimiawi juga indikator biologi air meliputi DO, BOD, pH, kadar ammonia, kadar nitrat, kadar fosfat, debit air, suhu, turbiditas, kecepatan arus dan fitoplankton.

### **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### 1. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui tipe kelentingan perairan di kawasan wisata Ranca Upas dan Taman Wisata Alam Cimanggu
- b. Untuk mengetahui tipe kelentingan berdasarkan parameter fisik-kimiawi air dan fitoplankton di kawasan Ranca Upas dan Taman Wisata Alam Cimanggu.

#### 2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

- a. Sebagai acuan untuk mengelola kawasan wisata Ranca Upas dan Taman Wisata Alam Cimanggu khususnya badan perairan disekitarnya agar terjaga

kelestarian kawasan wisata tersebut setelah diketahui karakteristik kelentingannya.

- b. Menambah informasi dan pengetahuan tentang karakteristik kelentingan perairan sekitar tempat wisata untuk bahan studi ilmiah bagi para mahasiswa dan peneliti berikutnya.

