

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Menurut Sinarno, (2007) Waduk Cirata merupakan salah satu waduk yang dibangun di Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum, ditujukan untuk Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) Cirata. Dibangun pada tahun 1984 selesai pembangunan sampai tahun 1988. Pembuatan bendungan Waduk Cirata ini bertujuan untuk membangun pembangkit listrik tenaga air (PLTA) dengan daya listrik terpasang pada tahap 1 sebesar 500 MW dan tahap 2 500 MW, berfungsi sebagai pemikul beban puncak pada sistem jaringan listrik Jawa-Bali.

Garno, (2002). “Mengatakan, bahwa Waduk ini dibangun pada tahun 1988, berada pada ketinggian 221 meter di atas permukaan laut (dpl). Luasnya 6.200 hektar (ha) dengan luas tangkapan air 603.200 hektar (ha), kedalaman rata-rata 34,9 m dan volume  $2.165 \times 10^6$  m<sup>3</sup>”. Menurut BP3U (2010) Mengatakan “Waduk Cirata menampung berbagai jenis limbah yang bersumber dari aliran sungai Citarum, dan kegiatan Waduk sendiri (*Autochtonous*), misalnya adanya kegiatan jaring terapung dari tahun ke tahun cenderung meningkat”.

Menurut Resiworo (2010) Gulma merupakan tumbuhan yang mengganggu atau merugikan kepentingan manusia sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya. Penyebarannya dengan biji, yang dilengkapi alat seperti duri pengait, rambut-rambut (*Trikhoma*) membantu penyebaran gulma dengan bantuan angin (*Anemokori*) ataupun aliran air (*Hidrokor*). Menurut Merina, (2001 dalam Saptarini 2014) Gulma merupakan tumbuhan yang mengganggu atau merugikan kepentingan manusia, sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya. “Gulma air merupakan gulma yang telah banyak dikenal orang, penyebarannya yang sangat cepat membuat gulma air salah satunya (Eceng gondok) menjadi sebuah masalah bagi perairan Waduk yang dapat mengganggu ekosistem Waduk”.

Menurut Sukman dan Yakup (1995 dalam Paiman, 2012). Gulma merupakan tumbuhan liar yang tumbuh pada lahan budidaya atau tumbuhan yang tumbuh pada tempat yang tidak diinginkan kehadirannya, sehingga merugikan tanaman lain yang ada di sekitarnya. Gulma memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman, yaitu menurunkan produktivitas tanaman budidaya dan pendapatan petani, pengetahuan tentang biologis dari gulma. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan gulma adalah cara gulma berkembangbiak, menyebar dan bereaksi dengan perubahan lingkungan, dan gulma tumbuh dengan kondisi area yang berbeda-beda.

Kerugian yang ditimbulkan oleh gulma diantaranya: penurunan hasil pertanian akibat persaingan atau kompetisi dalam perolehan sumber daya (air, udara, unsur hara, dan ruang hidup), menjadi hama dan penyakit. Tanaman keracunan akibat senyawa racun yang dimiliki gulma (alelopati), menyulitkan dalam pengolahan hasil budidaya tanaman serta dapat merusak atau menghambat penggunaan alat pertanian. (Sukman, dan Yakub 2005).

Hamid, (2010) Mengatakan, bahwa “Kerugian–kerugian gulma merupakan alasan kuat untuk mengendalikan. Berbagai upaya yang telah dilakukan untuk mengatasi kehadiran gulma”. Menurut Purba, (2009) “Upaya Pengendalian gulma secara umum dapat diatasi yaitu pengendalian gulma secara kimiawi dengan memanfaatkan herbisida sebagai pembasmi. Meskipun pengendalian dengan cara ini banyak menguntungkan petani”

Waduk Cirata yang terdapat di Desa Sinar Galih Kecamatan Maniis Kabupaten Purwakarta. Kondisi terlihat di atas permukaan air banyak ditumbuhi gulma. Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini dapat bertujuan, untuk mengidentifikasi jenis- jenis gulma perairan yang terdapat di atas permukaan laut (dpl). Waduk Cirata Purwakarta, Jawa Barat.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Memperoleh data mengenai keanekaragaman jenis gulma perairan di Waduk Cirata Desa Sinar Galih Purwakarta, Jawa Barat.
2. Mengidentifikasi jenis-jenis gulma di perairan Waduk Cirata Desa Sinar Galih Purwakarta, Jawa Barat.

### **C. Rumusan Masalah**

Bagaimana keanekaragaman jenis gulma perairan di Waduk Cirata Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat.

Berdasarkan rumusan masalah, dibuat beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Jenis gulma apa saja yang terdapat pada perairan di Waduk Cirata Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat?
2. Berapakah indeks keanekaragaman gulma tertinggi di Waduk Cirata Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat?
3. Jenis gulma apa yang mendominasi pada perairan di Waduk Cirata Purwakarta, Jawa Barat?

### **D. Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah sangat luas maka peneliti membuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Subjek penelitian bertempat di Waduk Cirata Desa Sinar Galih Kecamatan Maniis Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat.
2. Aspek yang diukur adalah keanekaragaman jenis gulma perairan di Waduk Cirata Desa Sinar Galih Kecamatan Maniis Kabupaten Purwakarta, Jawa barat.
3. Penelitian dilakukan di Waduk Cirata Desa Sinar Galih Kecamatan Maniis Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat.

### **E. Tujuan Penelitian**

1. Memperoleh data keanekaragaman jenis gulma perairan di Waduk Cirata Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat.
2. Memperoleh data indeks keanekaragaman gulma di Waduk Cirata Purwakarta, Jawa Barat.
3. Memperoleh data jenis gulma yang dominan di perairan Waduk Cirata Purwakarta, Jawa Barat.

### **F. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat bagi masyarakat

Penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat terutama bagi masyarakat yang berada dekat di Waduk Cirata. Gulma merupakan jenis tumbuhan parasit yang hidupnya tumbuh bagian tumbuhan lainnya pada budidaya tanaman. hidup terutama di perairan, hasil penelitian ini dapat disampaikan kepada masyarakat untuk mengetahui gulma air di atas permukaan laut (dpl) Waduk Cirata Purwakarta. Bertujuan agar masyarakat sekitar Waduk Cirata mengetahui dampak kehadiran gulma di permukaan air Waduk dan menjaga kondisi Waduk Cirata Desa Sinar Galih Kecamatan Maniis Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat.

2. Manfaat Bagi Pendidikan

Penelitian ini bermanfaat bagi Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) untuk pengetahuan tentang dasar tentang gulma air dan karakteristik gulma air. Gulma adalah tanaman yang tumbuh secara liar pada pengelolaan budidaya tanaman. Gulma memiliki banyak jenis, masing-masing jenis gulma memiliki spesifikasi yang unik dan dapat tumbuh di area tertentu. Selama ini gulma dipandang sebagai tumbuhan yang tidak memiliki manfaat dan seringkali dibuang begitu saja, dari berbagai penelitian yang telah dilakukan ternyata gulma yang memiliki manfaat bagi manusia. Beberapa jenis gulma merupakan tumbuhan yang berkhasiat sebagai tanaman obat dan dapat dimanfaatkan sebagai pestisida alami maupun sebagai bahan pupuk organik yang ramah lingkungan.

### 3. Manfaat bagi Waduk Cirata

Penelitian ini bermanfaat bagi Waduk Cirata supaya perairan Waduk Cirata tidak dipenuhi tumbuhnya gulma pada Waduk Cirata. Mengetahui karakteristik gulma yang terdapat di perairan Waduk Cirata, gulma dapat dikendalikan sebagai berikut :

- a. Pengendalian secara preventif atau pencegahan
- b. Pengendalian secara mekanik/fisik
- c. Pengendalian secara kultur teknik/ekologik
- d. Pengendalian secara hayati (*biological control*)
- e. Pengendalian secara terpadu (*integrated control*)

## **G. Definisi Operasional**

### 1. Keanekaragaman gulma

Gulma merupakan tumbuhan yang tidak dikehendaki keberadaannya pada lahan pertanian dan dapat berkompetisi dengan tumbuhan gulma lainnya. sehingga berpotensi untuk menurunkan hasil budidaya tanaman. Tanaman yang tumbuh secara liar di lahan produksi tanaman lainnya, dapat digolongkan sebagai gulma dan berkompetisi antara gulma dengan tanaman yang berkompetisi dalam memanfaatkan cahaya matahari, sistem perakarannya memanfaatkan air dan unsur hara (Barus,2003).

### 2. Waduk Cirata

Waduk Cirata dikenal dengan waduk terluas dan terpanjang luasnya sampai 3 kabupaten terdiri Purwakarta, Bandung dan Cianjur, Waduk Cirata berada di tengah genangan suasana alam yang hening dan indah pemandangannya. Waduk Cirata yang bertempat di Desa Sinar Galih Kecamatan Maniis Kabupaten Purwakarta. Kondisi sekarang ini sangat terlihat buruk di permukaan air Waduk banyak tumbuhnya gulma. Gulma di perairan Waduk Cirata dapat berpengaruh terhadap kondisi Waduk menjadi buruk. Masalahan ini yang dapat bertujuan, untuk mengetahui jenis- jenis gulma yang terdapat pada perairan Waduk Cirata Purwakarta

## **H. Sistematika Skripsi**

### **1. Bab I Pendahuluan**

Bab I merupakan bagian awal dari skripsi yang berisi latar belakang masalah dilakukannya penelitian mengenai keanekaragaman jenis gulma perairan di Waduk Cirata Desa Sinar Galih Kecamatan Maniis Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Selain itu di dalam bagian ini juga terdapat Identifikasi masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Definisi Operasional dan Sistematika Penulisan Skripsi.

### **2. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran**

Bab II Isi dari kajian teori yang berkaitan dengan penelitian ini. Teori yang terdapat dalam bagian ini untuk menunjang dalam penelitian dan pengolahan data yang didapatkan dari proses penelitian. Teori pada bagian ini meliputi keanekaragaman jenis gulma perairan di Waduk Cirata Purwakarta dan terdapat hasil penelitian terdahulu yang dapat menjadi gambaran atau acuan terhadap penelitian ini. Kajian teori yang mendukung penelitian ini kemudian dikembangkan menjadi kerangka pemikiran. Menjadi gambaran umum dilakukannya penelitian tentang Keanekaragaman Jenis Gulma Perairan di Waduk Cirata Desa Sinar Galih Kecamatan Maniis Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat.

### **3. Bab III Metode Penelitian**

Bab III merupakan metode penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian ini. dalam bab ini juga terdapat desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, rancangan analisis data dan prosedur penelitian.

### **4. Bab IV Hasil Penelitian**

Bab IV berisi tentang hasil penelitian yang sudah dilakukan yang di dapatkan hasil pengolahan data dan analisis data hasil pengujian serta pembahasan.

## **5. Bab V Kesimpulan Dan Saran**

Bab V berisi simpulan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dan saran penulis sebagai pemaknaan terhadap hasil analisis penelitian.