

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu mega sistem kompleks yang dibangun atas sistem fisik (physical systems), sistem biologis (biological systems) dan sistem manusia (human systems) DAS sering didefinisikan sebagai suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan (UU. No. 7, Tahun 2004, tentang Sumber Daya Air). Ini menunjukkan bahwa cakupan DAS tidak hanya sekedar sungai dengan bantarnya, namun lebih dari itu. Daratan yang ada di bumi dapat dikatakan sebagai DAS.

Sungai Pemali dengan panjang sungai 125,5 km terletak pada DAS Pemali dengan luas DAS 127,184.26 Ha dan merupakan satu dari 32 DAS yang merupakan bagian dari WS Pemali Comal. Sungai Pemali yang bermuara di pantai Utara Jawa secara administratif berada di Kab. Brebes, sedangkan hulu di Desa Winduaji, Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes.

Akhir-akhir ini aktifitas penambangan di Sungai Pemali terutama di ruang sungai semakin memprihatinkan, hal ini tentu saja jika dibiarkan akan merusak badan sungai, alur sungai, menimbulkan degradasi dasar sungai yang dapat mengakibatkan longsornya tanggul sungai dan bangunan sungai serta bangunan lainnya yang berada di sungai. Penambangan dilakukan oleh masyarakat sekitar secara tradisional dimusim kemarau maupun dilakukan oleh pengusaha dengan menggunakan alat berat ( back hoe ). Para penambang ada yang sudah berizin dan belum berizin. Berdasarkan hal tersebut diatas, penambangan galian golongan C di Sungai Pemali menyebabkan kerusakan lingkungan. Ruang Sungai berupa daerah sempadan sungai menjadi rusak parah. Kondisi tersebut sangat meresahkan masyarakat sekitar, lingkungan dan ekosistem menjadi rusak. Disatu sisi

penambangan secara tradisional menguntungkan masyarakat karena merupakan sumber pendapatan disaat musim kemarau, disisi lain ekosistem dan lingkungan menjadi rusak apabila penambangan dilakukan dengan menggunakan peralatan berat tanpa mengikuti tata cara yang benar.

Untuk itu diperlukan pengaturan lebih lanjut yang salah satunya dengan penyusunan Model Zonasi Penambangan Pasir dan Batu Berdasarkan Tingkat Erosi dan Laju Sedimentasi (Studi Kasus : Sungai Pemali Kab. Brebes).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian mengenai model zonasi penambangan pasir dan batu berdasarkan tingkat erosi dan laju sedimentasi di Sungai Pemali dan anak sungai pemali Kab. Brebes adalah :

1. Berapakah potensi sedimentasi yang terjadi pada DAS Pemali?
2. Bagaimana tingkat kerusakan sungai akibat penambangan bahan pasir dan batuan di Sungai Pemali, Sungai Glagah, Sungai Pedes dan Sungai Keruh?
3. Bagaimana kriteria zonasi penambangan bahan galian non logam dan batuan di Sungai Pemali, Sungai Glagah, Sungai Pedes dan Sungai Keruh berdasarkan tingkat erosi dan laju sedimentasi?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui potensi sedimen di Sungai Pemali, Sungai Glagah, Sungai Pedes dan Sungai Keruh berdasarkan metode terpilih.
- b. Mengetahui kondisi kerusakan sungai akibat pengambilan dan pemanfaatan bahan material non logam di Sungai Pemali, Sungai Glagah, Sungai Pedes dan Sungai Keruh.
- c. Memberikan peta zonasi pemanfaatan bahan material non logam berdasarkan tingkat erosi dan laju sedimen di Sungai Pemali, Sungai Glagah, Sungai Pedes dan Sungai Keruh.

#### **1.4 Batasan Penelitian**

Pada penelitian ini terfokuskan pada hal- hal sebagai berikut antara lain :

1. Lokasi penelitian hanya pada kegiatan penambangan yang terletak di Sungai Pemali, Sungai Glagah, Sungai Pedes dan Sungai Keruh yang meliputi wilayah administratif Kabupaten Brebes dan Kabupaten Tegal Provinsi Jawa Tengah.
2. Studi zonasi ini terbatas pada Sungai Pemali, Sungai Glagah, Sungai Pedes dan Sungai Keruh, yang meliputi palung sungai dan dibatasi garis sempadan kanan dan kirinya.
3. Tidak membahas masalah sosial ekonomi masyarakat.
4. Tidak menganalisa desain bangunan air.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai :

1. Bagi para ilmuwan, penelitian ini bisa dipakai sebagai pertimbangan penentuan referensi transport sedimen sungai Pemali.
2. Bagi pemerintah Kabupaten Brebes, penelitian ini bisa dijadikan alternatif langkah kebijakan serta tersedianya data zonasi pemanfaatan bahan material non logam di Sungai Pemali yang informatif, sehingga dapat dimanfaatkan untuk perencanaan kegiatan pembangunan di berbagai sektor selanjutnya.
3. Bagi masyarakat, penelitian ini bisa memberikan informasi kepada masyarakat tentang zonasi galian tambang non logam yang dapat dan tidak dapat di eksploitasi.

#### **1.6 Sistematika Penelitian**

Rancangan sistematika penulisan pada tesis ini terdiri dari 5 bab, dimana uraian untuk masing-masing bab antara lain adalah :

**BAB I** : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang pengambilan tema penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian

- BAB II : TINJAUAN PUSTAKA  
Bab ini berisi tentang gambaran umum Sungai Pemali di kabupaten Brebes.
- BAB III : METODE PENELITIAN  
Bab ini berisi tentang metode penelitian, tahapan penelitian, sumber data, objek penelitian, pengumpulan data dan pembahasan data, tahapan analisis data.
- BAB IV : ANALISA DAN PEMBAHASAN  
Bab ini berisi tentang hasil pembahasan mengenai kriteria zonasi pertambangan bahan galian non logam dan batuan berdasarkan tingkat erosi dan laju sedimentasi di Sungai Pemali, Sungai Glagah, Sungai Pedes dan Sungai Keruh Kabupaten Brebes.
- BAB V : PENUTUP  
Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pembahasan yang ada dan saran-saran.