

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa point yaitu sebagai berikut:

1. Gradasi sedimen dasar pada Sungai Cibanjara berdasarkan hasil pengujian sedimen dasar pada Hulu Sungai Cibanjara merupakan kerikil yang bergradasi buruk dengan pasir, pada Tengah Sungai Cibanjara merupakan pasir yang bergradasi baik dengan kerikil, dan pada Hilir Sungai Cibanjara merupakan kerikil yang bergradasi buruk dengan pasir. Berat jenis pada Hulu Sungai Cibanjara didapatkan nilai 2.8419, pada Tengah Sungai Cibanjara yaitu 2.7681, dan pada Hilir Sungai Cibanjara 2.7577.
2. Besar angkutan massa sedimen dasar menggunakan metode Schoklitsch (1935) pada lokasi studi yaitu pada Hulu Sungai Cibanjara 22.383,53 ton/hari, pada Tengah Sungai Cibanjara 7.844,56 ton/hari, dan pada Hilir Sungai Cibanjara 10.561,30 ton/hari
3. Sedangkan berdasarkan hasil simulasi HEC-RAS 6.5 menghasilkan distribusi massa angkutan sedimen dasar di Sungai Cibanjara berdasarkan debit kala ulang 2 tahun sampai 100 tahun. Pada debit kala ulang 100 tahun di dapat pada Hulu Sungai Cibanjara atau pada Sta. 10833 yaitu sebesar 26.217,41 ton/hari, pada Tengah Sungai Cibanjara atau pada Sta. 6399 yaitu sebesar 4.502,31 ton/hari, dan pada Hilir Sungai Cibanjara atau pada Sta. 13 yaitu sebesar 10.517,47 ton/hari. Angkutan massa sedimen dasar dihasilkan dari proses aggradasi dan degradasi dasar sungai dari hulu hingga hilir. Degradasi terjadi lebih banyak pada tengah dan hilir sungai dibanding aggradasi sedimen dan pada hulu memiliki perubahan yang tidak terlalu signifikan. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor debit aliran yang mengalir di sungai.

5.2. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian, pengikisan sedimen terjadi lebih banyak dibanding penumpukan sedimen, sehingga untuk pengikisan sedimen yang terjadi diperlukan *treatment* atau perlakuan pada penampang sungai dengan memberi perkuatan atau membuat bangunan pengendali sedimen seperti sabo dam pada tengah sungai atau bangunan pengendali sedimen lainnya. Dan untuk penumpukan sedimen atau agradasi tidak terlalu banyak terjadi, maka untuk menanganinya lakukan pengerukan secara rutin pada tempat yang mengalami penumpukan, terutama pada Sta. 6399 yang memiliki penumpukan tertinggi dan terbesar dengan penumpukan setinggi 1.024081 m atau sebesar 14396.68 ton. Hal tersebut dilakukan supaya mempertahankan kondisi penampang sungai agar selalu cukup menampung debit banjir.

5.3. Rekomendasi

1. Untuk metode pengambilan sampel alangkah lebih baik dilakukan dengan peralatan yang semestinya dan mengikuti standar peralatan yang berlaku, supaya didapatkan sampel butiran campuran yang lebih baik.
2. Untuk penelitian selanjutnya, lakukan Studi Pengaruh Sabo Dam Cibanjuran dan Bendung Cibanjuran terhadap Angkutan Sedimen Dasar di Hilir Sungai Cibanjuran atau lakukan Studi Penempatan Cek Dam pada Hulu Sungai Cibanjuran sebagai Upaya Memperkecil Angkutan Sedimen di Hilir Sungai Cibanjuran.
3. Simulasi sedimen dasar sebaiknya dilakukan pada perangkat lunak HEC-RAS dengan fitur-fitur yang lebih lengkap dan cara yang paling terbaru atau dengan menggunakan perangkat lunak lainnya yang memiliki lebih banyak parameter masukan supaya hasilnya dapat lebih informatif dan pemodelan dapat ditampilkan lebih detail, jelas, dan akurat.