



INTISARI

Sungai Dengkeng merupakan anak sungai terbesar di Bengawan Solo. Sungai Dengkeng ini berasal dari Gunungapi Merapi dan Pegunungan Seribu, mengalir melalui daerah permukiman dan persawahan di wilayah Kabupaten Klaten dan Sukoharjo. Dalam perjalanannya, Sungai Dengkeng ini menimbulkan banyak permasalahan terhadap daerah yang dilewatinya.

Tujuan penelitian ini untuk mempelajari sebaran dari proses degradasi permukaan dasar sungai pada alur Dengkeng dan mempelajari stabilitas material sedimen dasar sungai terhadap kecepatan aliran sungai.

Data primer yang diambil meliputi kecepatan aliran sungai, penampang melintang sungai, kedalaman rata-rata sungai, dan sedimen dasar sungai yang diperoleh melalui pengamatan, pengukuran lapangan dan pengukuran di laboratorium. Data sekunder meliputi kondisi fisik DAS Dengkeng dan alur Sungai Dengkeng yang diperoleh dari instansi terkait maupun dari pustaka-pustaka lainnya. Teknik analisa data meliputi analisis laboratorium dan analisis deskripsi. Analisis laboratorium dilakukan untuk mengetahui ukuran butir material sedimen dasar sungai. Analisis deskripsi digunakan untuk menerangkan keadaan aliran dan aktivitas manusia yang ada pada alur tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar kecepatan aliran yang terjadi mampu mengangkut material sedimen dasar sungai. Kecepatan aliran terkecil yang terjadi adalah 0,029 m/det (LPS 4), dan terbesar 1,12 m/det (LPS 10), untuk nilai rerata ukuran butir pada skala phi terkecil -2,29 (kerikil kecil) dan terbesar 3,01 (pasir halus). Aktivitas manusia (penambangan material sungai dan pembuatan chek dam di alur sungai bagian hulu) berakibat memacu terjadinya aktivitas erosi pada daerah hilirnya, sehingga terjadi proses degradasi dasar sungai. Dinamika proses degradasi dasar sungai th. 1984 – 1989 menunjukkan bahwa alur sungai bersifat dinamis terjadi pengendapan/agradasi yang sebagian besar terjadi pada alur sungai bagian tengah dan hulu, sedangkan pada bagian hilir cenderung terjadi proses degradasi. Antara tahun 1989 – 1998 terjadi degradasi meliputi LPS 4 (0,5 m), LPS 5 (0,75 m), LPS 6 (1,25 m), LPS 7 (1 m), LPS 8 (1 m), LPS 9 (1,5 m), LPS 10 (2 m), LPS 11 (1 m) dan LPS 12 (1 m), pada bagian hulu sungai kondisinya relatif stabil yang meliputi LPS 1, 2, dan 3.

Proses degradasi dasar sungai terjadi pada alur Sungai Dengkeng bagian hilir dan tengah. Proses degradasi ini disebabkan oleh kecepatan aliran yang sebagian besar bersifat kritis dan pasokan material sedimen dasar sungai dari bagian hulu yang tidak dapat mengimbangi proses erosi yang terjadi pada alur sungai bagian tengah dan hilir, kemudian berakibat terjadinya degradasi dasar sungai tersebut.