

ABSTRAK

Sungai Krueng Langsa merupakan sebagai sumber irigasi untuk mengalir setiap kebutuhan masyarakat Kota Langsa. Salah satu permasalahan di Sungai Krueng Langsa adalah pendangkalan dasar sungai diakibatkan sedimentasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat laju sedimen melayang (*Suspended Load*) akibat erosi lahan di daerah aliran sungai (DAS) Krueng Langsa wilayah Tengah dan pengaruh erosi lahan terhadap sedimen melayang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dengan teknik survei dan dianalisa menggunakan persamaan Asdak (2004 : 400). Pada penelitian ini dilakukan pengukuran langsung di aliran sungai (DAS) Krueng Langsa wilayah tengah untuk mendapatkan data morfologi sungai dan sampel sedimen melayang. Sampel kemudian dimasukkan kedalam oven dan di panaskan hingga kering. Setelah itu sampel sedimen layang di timbang untuk mengetahui berat isinya. Data yang sudah diperoleh selanjutnya di analisis tingkat laju sedimen layang akibat erosi lahan menggunakan persamaan Asdak (2004 : 400). Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya besaran debit sedimen melayang (*suspended load*) akibat erosi lahan dalam bentuk *Regresi Linier* menunjukkan hasil kondisi sebelum hujan $Q_s = 70,733 + 0,046$ nilai $R^2 = 0,0074$ atau 0,74% pengaruh akibat erosi lahan. Untuk hasil kondisi sesudah hujan $Q_s = 104,600A + 0,084$ nilai $R^2 = 0,833$ atau 83,30 % dan mendekati 100 %, yang berarti persamaan ini dapat digunakan menghitung sedimen di lapangan. Berdasarkan perhitungan koefisien rasio Q_s sebelum hujan sebesar 0,1266 atau 12,66 %,sedangkan Q_s sesudah hujan sebesar 0,1985 atau 19,85%.

Kata Kunci :*Erosi, Sedimen Layang, Rasio Sedimen Melayang, Krueng Langsa*

ABSTRACT

Krueng Langsa River is an irrigation source to drain every need of the people of the city of Langsa. One of the problems in the Krueng Langsa River is the silting of the riverbed due to sedimentation. This study aims to determine the rate of suspended load due to land erosion in the Krueng Langsa watershed upstream. The method used in this study is the observation method with survey techniques and analyzed using the Asdak equation (2004: 400). In this study, direct measurements were made of the Krueng Langsa watershed in the upstream area to obtain river morphology and fly sediment samples. The sample is then put into the oven and heated to dry. After that the fly sediment sample is weighed to determine the weight of the contents. The data that has been obtained is then analyzed the rate of flying sediment due to land erosion using the Asdak equation (2004: 400). The results showed that the magnitude of suspended load due to land erosion in the form of Linear Regression showed the results of conditions before rain $Q_s = 70,733 + 0,046 R^2 = 0,0074$ or 0.74% influence due to soil erosion. For the results of the conditions after the rain $Q_s = 104,600A + 0,084$ the value of $R^2 = 0,833$ or 83,30 % and close to 100%, which means that this equation can be used to calculate sediments in the field. Based on the calculation of the coefficient of Q_s before rain ratio of while $Q_{s0},1266$ or 12,66 %, after rain is 0,1985 or 19,85%.

Keywords: *Erosion, Fly Sediment, Drift Sediment Ratio, Krueng Langsa.*