

## INTISARI

Sungai Konawehea merupakan sungai utama di DAS Konawehea dengan panjang 325,47 km yang melintasi 5 Kabupaten dan 1 Kota madya di Provinsi Sulawesi Tenggara. . Dikarenakan banyaknya kota / kabupaten yang di lintasi oleh sungai ini, maka pengelolaan sumber daya air yang terintergrasi dari hulu hingga hilir sangat penting untuk diterapkan di DAS Konawehea. Pengelolaan SDA yang dimaksud salah satunya adalah Pengendalian Daya Rusak Air. Sungai Konawehea menurut data dalam kurun waktu 10 tahun terakhir sering mengalami banjir yang mengakibatkan banyaknya kerusakan maupun kerugian baik kehilangan nyawa, kerugian harta benda dan merusak beberapa fasilitas umum.

Penelitian ini melakukan analisis Peringatan Dini Banjir di Sungai Konawehea sebagai upaya dalam mengurangi kerusakan dan kerugian yang dapat ditimbulkan oleh luapan Sungai Konawehea. Analisis menggunakan pendekatan hidrologi dan hidrolika dimana analisis hidrologi dilakukan di hulu Bendung Wawotobi dan analisis hidrolika dilakukan mulai Bendung Wawotobi hingga ke muara Sungai Konawehea.

Hasil analisis berdasarkan kala ulang 2, 5, 10, 25 dan 50 tahun menunjukan bahwa debit banjir  $Q_{10}$ ,  $Q_{25}$  dan  $Q_{50}$  berpotensi menimbulkan bencana banjir di hilir Bendung Wawotobi yaitu di daerah pemukiman dekat Sungai Konawehea di Kecamatan Uepai, Kecamatan Lambuya, Kecamatan Bondoala, dan Kecamatan Kapoiala. Waktu tempuh rata-rata yang dibutuhkan mulai hujan hingga menjadi aliran di titik kontrol di hulu adalah rata-rata 16 jam. Sistem peringatan dini banjir yang digunakan di DAS Konawehea adalah sistem peringatan dini yang berbasis telemeteri dan masyarakat yang menjadikan indikator hujan dan tinggi muka air sebagai acuan peringatan. Level peringatan ditentukan berdasarkan waktu meluapnya air dari penampang di 5 kecamatan yang ditinjau. Waktu evakuasi di Kecamatan Uepai adalah 2 jam, di Kecamatan Lambuya waktu evakuasi adalah 3 jam, di Kecamatan Bondoala adalah 3 jam, dan di Kecamatan Kapoiala adalah 1 jam sejak level peringatan dinaikan menjadi AWAS.

**Keywords:** peringatan dini banjir, banjir, peringatan dini berbasis masyarakat

## ABSTRACT

*Konaweha River is the main river stream in Konaweha Watershed area with 325.47 km in length. Located in the Province of Southeast Sulawesi, this major river streaming through 5 different district and 1 city. Due to its size and location, Integrated Water Resources Management (upstream until river mouth) is very necessary to be implemented beyond the administrative border. Potential Water Damage Control is one field in Integrated Water Resources Management. In the last 10 years, Konaweha's flooding events are often occur causing loss of life, damaging public facilities and other financial loss.*

*This research analyzes the flood early warning system in Konaweha River in attempt to mitigate damage and loss which cause by Konaweha River's flooding. Hydrology approach and hydraulics approach are utilized to support the analysis. Hydrology approach was carried out in the upstream part of Wawotobi Weir, meanwhile Hydraulic Analysis approach was for analyzing Wawotobi Weir down until Konaweha river mouth.*

*The result analysis of return period 2, 5, 10, 25 and 50 years showed that the flood discharge  $Q_{10}$ ,  $Q_{25}$ , and  $Q_{50}$  has a potential to triggered an overflow in downstream area where residential area are located. Susceptible area are including the residential along the river bank in District Uepai, District Lambuya, District Bondoala and District Kapoiala. Average travel time from where raining event occurred until it become an overflow in the upstream control point is 16 hours. This specific flood early warning system proposed in this research is an early warning system using telemetric data together with community based information on average water level. The alert level is determined based on the time of overflow in 4 reviewed districts. Evacuation time in district is 2 hours, in district Lambuya is 3 hours, in District Bondoala is 3 hours, and District Kapoiala is 1 hours starting when the alert level increase to AWAS.*

*Keywords ; flood early warning, flood, community based early warning system.*