



INTISARI

DAS Konawehea merupakan DAS terbesar di Provinsi Sulawesi Tenggara dengan sungai utama adalah Sungai Konawehea. Permasalahan utama di DAS Konawehea adalah banjir yang kerap terjadi telah menyebabkan kerusakan prasarana dan fasilitas umum, menurunkan produksi pertanian, serta menimbulkan korban jiwa. Salah satu upaya pemerintah untuk mengatasi banjir DAS Konawehea adalah dengan merencanakan pembangunan bendungan multi guna di hulu DAS Konawehea yaitu Bendungan Pelosika dan Bendungan Ameroro. Perlu dilakukan kajian kinerja pengendalian banjir terhadap rencana pembangunan kedua bendungan tersebut.

Analisis dilakukan dengan pemodelan hidrologi-hidrolika menggunakan bantuan *software* HEC-HMS (*Hydrologic Modelling System*) versi 4.0 dan HEC-RAS (*River Analysis System*) versi 4.1. Hujan rancangan yang digunakan sebagai masukan pada model adalah hujan kala ulang 2 tahunan, 5 tahunan, 10 tahunan dan 25 tahunan. Skenario yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) skenario eksisting (2) skenario adanya Bendungan Pelosika; (3) skenario adanya Bendungan Ameroro; (4) skenario adanya Bendungan Pelosika dan Bendungan Ameroro.

Hasil penelitian menunjukkan Bendungan Pelosika dan Bendungan Ameroro memiliki efektifitas redaman banjir yang hampir sama pada kala ulang 2 dan 5 tahunan. Pada simulasi banjir kala ulang 10 dan 25 tahunan, tidak terjadi perbedaan yang signifikan antara skenario adanya Bendungan Ameroro dengan skenario kondisi eksisting serta antara skenario adanya Bendungan Pelosika dengan skenario adanya Bendungan Pelosika dan Bendungan Ameroro. Besarnya efektifitas redaman banjir jika dilihat berdasarkan debit puncak *inflow* dan *outflow* PMF pada *spillway* Bendungan Pelosika dan Bendungan Ameroro adalah masing-masing sebesar 71,70% dan 18,18%. Bendungan Pelosika lebih prioritas untuk dikonstruksi dibandingkan dengan Bendungan Ameroro.

Kata kunci: *DAS Konawehea, Pengendalian Banjir, Bendungan Pelosika, Bendungan Ameroro*



ABSTRACT

Konawehea watershed is the largest watershed in Southeast Sulawesi with Konawehea River as the main river. The main issues in Konawehea Watershed is floods that occur caused damage to infrastructure and public facilities, lowering agricultural production, and cause fatalities. One of the government's efforts to cope with the flooding problem in Konawehea Watershed is planning the construction of multi-purpose dams in the upstream of Konawehea Watershed that is Pelosika Dam and Ameroso Dam. Necessary to study the flood control performance of the two dam.

Analyses were performed with hydrologic-hydraulic modeling using HEC-HMS software (hydrologic Modelling System) version 4.0 and HEC-RAS (River Analysis System) version 4.1. Return period design rainfall were used as input to the model was 2 year, 5-year, 10-year and 25 year. Scenarios used in this study are: (1) existing scenario (2) Pelosika Dam scenario; (3) Ameroro Dam scenario; (4) Pelosika and Ameroro Dam scenario.

The results showed Pelosika Dam and Ameroro Dam effectiveness is almost same in the 2 and 5 years return period design flood. In 10 and 25 years return period, there were no significant differences between the Ameroro Dam scenario compare with the existing scenario as well as between the Pelosika Dam scenario compare with two dam scenario. The magnitude of the effectiveness of flood attenuation of the peak discharge inflow and outflow of PMF on Pelosika Dam spillway and Ameroro Dam spillway are respectively 71.70% and 18.18%. Pelosika Dam more priority for dam construction compared with Ameroro Dam.

Keywords: Konawehea Watershed, Flood Control, Pelosika Dam, Ameroro Dam