

INTISARI

Daerah Irigasi Rawa (DIR) Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dadahup pernah menjadi bagian dalam proyek pengembangan lahan gambut sejuta hektar yang dilaksanakan pada tahun 1995 hingga tahun 1999 proyek dihentikan. Pembukaan lahan secara serentak yang kurang memperhatikan konsep reklamasi rawa menyebabkan banjir yang menggenangi lahan pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau. Penelitian ini bertujuan mengkaji perilaku aliran air yang diantaranya adalah debit dan tinggi muka air aliran di daerah irigasi rawa (DIR) Dadahup dalam kondisi eksisting dan pada saat dipasang bangunan pengatur dan menganalisa perbedaan antara pengaruh masukan aliran dari skenario kondisi eksisting, skenario pintu pengatur pada saluran sekunder yang dihubungkan ke Sungai Mangkatip ditutup, dan skenario pintu pengatur aliran ditutup pada saluran sekunder yang dihubungkan dengan Sungai Barito dan Sungai Kapuas Murung. Melalui penelitian ini dan berdasarkan kondisi DIR Dadahup sekarang, perilaku aliran air dianalisa dengan menggunakan perangkat lunak HEC-RAS dengan memodelkan bangunan pengatur air berupa ambang dilengkapi dengan pintu sorong dengan skenario buka tutup pada saluran sekunder yang dihubungkan dengan Sungai Barito, Sungai Mangkatip dan Sungai Kapuas Murung. Salah satu dari hasil simulasi menunjukkan ketika pintu pengatur aliran ditutup pada saluran sekunder yang dihubungkan dengan Sungai Mangkatip, aliran yang masuk berasal dari Sungai Barito dan Sungai Kapuas Murung mengubah perbedaan elevasi muka air pasang tertinggi dan surut terendah menjadi lebih kecil dengan tinggi muka air pasang turun hingga 4 cm dari kondisi eksisting namun tinggi muka air surut naik hingga 9 cm.

Kata Kunci: daerah irigasi rawa, perilaku aliran, sungai, bangunan pengatur aliran.

ABSTRACT

Swampy Irrigation Area (DIR) of the Dadahup Technical Implementation Unit (UPT) was once a part of a million hectares peatland development project which was implemented in 1995 until 1999 the project was stopped. Simultaneous land clearing that does not pay attention to the concept of swamp reclamation causes floods that inundate the land in the rainy season and drought in the dry season. This study aims to examine the flow behavior which includes the discharge and water surface of the flow in the existing condition of DIR UPT Dadahup and when the flow control building is installed and analyzes the difference between the influence of the flow input from the scenario of the existing condition, the scenario of the flow control gate is closed to the secondary channel which is connected to the Mangkatip River, and the scenario of the flow control gate is closed to the secondary channel which is connected to the Barito River and Kapuas Murung River. Through this research and based on the current condition of DIR Dadahup, the flow behavior is analyzed using HEC-RAS software by modeling a water control structure in the form of a threshold equipped with sliding doors with open and close scenarios on secondary canals connected to the Barito River, Mangkatip River and Kapuas River. One of the simulation results shows that when the flow control gate is closed in the secondary channel connected to the Mangkatip River, the incoming flow from the Barito River and Kapuas Murung River changes the difference in elevation of the highest and lowest low tide levels to be smaller with high tides. down to 4 cm from the existing condition but the low water level rose up to 9 cm.

Keywords: swampy irrigation area, behaviow of flow, river, flow control building.