

**MODELING TABAT EFFECT INUNDATION
IN THE PEAT SWAMP FOREST CENTRAL KALIMANTAN**
(A Case Study Of the Rasau Canal System Of the Sebangau National Park)

**PEMODELAN GENANGAN PENGARUH TABAT
DI HUTAN RAWA GAMBUT KALIMANTAN TENGAH**
(Studi Kasus Jaringan Kanal Rasau Taman Nasional Sebangau)

Petrisly Perkasa¹

¹Jurusan Teknologi dan Kejuruan Prodi Pendidikan Teknik Bangunan, FKIP,
Universitas Palangkaraya, Jl. H.Timang Tunjung Nyaho Palangkaraya Kode Pos 73112
e-mail: petris.perkasa@gmail.com

ABSTRACT

Peat swamp forests serve as an abundant water catchment area in rainy season and then releases it gradually in dry season. The main function of peat swamp forests are as the hydrology regulator in an ecosystem, and the function will be disrupted when the peat swamp forests have excessive drainage condition. Recently, the peat swamp forests of Central Kalimantan are badly damaged by prolonged exploration without any responsibility to preserve it. One of the damage causes of the peat swamp forests in Central Kalimantan are many canals made when illegal loggers get their harvested wood out to the estuary of nearest watershed. Therefore, it forms canals that drain water with no control. The effect is peat swamp forests will be very dry and trigger devastating fire that cannot be extinguished in a short time. One of the efforts to deal with the problem is by recovering the hydrology condition of peat swamp forests ecosystem through duct insulation using simple dam locally called "tabat". The making of tabat is easily designed in order that the implementation is not very hard, and the material selection such as forest wood dominate the construction because the wood will be cracked gradually without disturbing the ecosystem process and restoration principle in peat swamp forests. The modeling result by a computer software of hydraulics shows the increase of water level in canals at 15 to 30 cm and the width of inundation in tabat when the designed flood of two-year return period was modeled to 280.67 km² and for the period of five years was 306.04 km² from the target of hydrology restoration of 250 km².

Keywords: Tabat, Flood Inundation, Rasau Canal System.

ABSTRAK

Hutan rawa gambut berfungsi sebagai daerah penangkap air yang berlimpah pada musim penghujan dan kemudian melepaskannya secara perlahan pada saat musim kering, fungsi utama hutan rawa gambut adalah sebagai pengatur hidrologi di ekosistem tersebut dan fungsi itu akan terganggu apabila hutan rawa gambut mengalami kondisi drainase yang berlebih. Hutan rawa gambut Kalimantan Tengah sekarang mengalami kerusakan yang parah akibat eksplorasi yang berkepanjangan tanpa ada tanggung jawab untuk melestarikannya, salah satu penyebab rusaknya hutan rawa gambut Kalimantan Tengah adalah banyaknya kanal-kanal yang dibuat ketika para penebang liar mengeluarkan hasil tebangannya ke muara daerah aliran sungai terdekat sehingga menyebabkan terbentuklah kanal-kanal yang menguras air tanpa terkendali, akibatnya hutan rawa gambut akan menjadi sangat kering dan memicu kebakaran yang hebat tanpa bisa dipadamkan dalam waktu singkat. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut dengan mengembalikan kondisi hidrologi ekosistem kawasan hutan rawa gambut melalui penyekatan saluran dengan bendung sederhana dalam bahasa lokal disebut "tabat". Pembangunan tabat didesain cukup mudah agar proses pelaksanaan tidak terlalu berat dan pemilihan bahan seperti kayu hutan mendominasi pada konstruksi yang dikarenakan seringnya waktu kayu tersebut akan hancur secara perlahan tanpa mengganggu proses ekosistem dan prinsip restorasi di hutan rawa gambut. Hasil pemodelan melalui bantuan komputer perangkat lunak hidrolika menunjukkan meningkatnya tinggi muka air di kanal setinggi 6 sampai dengan 12 cm dan meluasnya genangan pada tabat ketika dimodelkan banjir rancangan periode ulang 2 tahun seluas 280,67 km² sedangkan pada periode 5 tahun seluas 306,04 km² dari target restorasi hidrologi seluas 250 km².

Kata Kunci: Tabat, Genangan Banjir, Jaringan Kanal Rasau.