

## PEMBARUAN DATA KANAL LAHAN GAMBUT MENGUNAKAN *HOT TASKING MANAGER* DAN *OpenStreetMap* (OSM) DI KOTA DUMAI, RIAU

Oleh :  
Razif Ijazi Purnama<sup>1</sup>  
Wahyu Wardhana<sup>2</sup>

### INTISARI

Keberadaan lahan gambut di Indonesia memiliki peran penting dalam lingkungan, ekonomi dan sosial. Lahan gambut berfungsi untuk mengatur tata kelola air dan menyimpan cadangan karbon. Namun keberadaan lahan gambut sangat rentan rusak karena karakteristik tanah gambut seperti kadar air, berat isi (*bulk density*), daya menahan beban (*bearing capacity*), penurunan permukaan tanah (*subsidence*), sifat kering tak balik (*irreversible drying*) sehingga sering terjadi kasus kebakaran setiap tahunnya jika ekosistemnya terganggu. Alih fungsi pada lahan gambut terus terjadi yang mengharuskan adanya pembuatan drainase air atau kanal. Keberadaan kanal pada lahan gambut yang berlebihan dapat menyebabkan tanah gambut dapat terganggu dan rusak sehingga berujung pada kebakaran hutan. Berdasarkan dari hal tersebut perlu adanya upaya dalam pemantauan degradasi pada lahan gambut dengan cara pemetaan data kanal. Pemetaan kanal ini menggunakan citra satelit Maxar 50m agar dapat mendigitasi secara tepat dan maksimal yang dikerjakan secara partisipatif dan kolaboratif dengan menggunakan *HOT Tasking Manager* dan *OpenStreetmap*. Identifikasi objek kanal berdasarkan kenampakan citra dengan menggunakan 8 unsur interpretasi citra berupa bentuk, ukuran, pola, rona atau warna, tekstur, situs dan asosiasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk pembaruan data kanal, identifikasi objek kanal dan total panjang kanal sebagai upaya dalam monitoring kanal di Kota Dumai, Provinsi Riau. Hasil akhir penelitian dengan pemetaan secara partisipatif dan kolaboratif di Kota Dumai, Riau dengan hasil perhitungan total panjang kanal dan kerapatan kanal menghasilkan total panjang kanal Kota Dumai 6.191.100 m dan hasil kerapatan kanal tertinggi pada Kecamatan Bukit Kapur dengan nilai 72,59 m/ha atau (38,18%). Nilai kerapatan terendah terdapat di Kecamatan Dumai Kota 0,76 m/ha atau (0,40%).

Kata Kunci : Lahan Gambut, Kanal, *OpenStreetMap*, Pemetaan, Data spasial.

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM

<sup>2</sup> Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM

## **PEATLAND CHANNEL DATA UPDATE USING HOT TASKING MANAGER AND OPENSTREETMAP (OSM) IN DUMAI CITY, RIAU**

By:

Razif Ijazi Purnama<sup>1</sup>

Wahyu Wardhana<sup>2</sup>

### **ABSTRACT**

The existence of peatlands in Indonesia has an important role in the environment, economy and social. Peatlands serve to regulate water governance and store carbon reserves. However, the existence of peatlands is very susceptible to damage due to the characteristics of peat soil such as water content, bulk density, bearing capacity, soil level reduction (subsidence), irreversible drying properties so that there are often cases of fires every year if the ecosystem is disturbed. The transfer of functions on peatlands continues to occur which requires the manufacture of water drainage or canals. The existence of canals on excessive peatlands can cause peat soils to be disturbed and damaged, leading to forest fires. Based on this, there needs to be an effort in monitoring degradation on peatlands by mapping channel data. This channel mapping uses 50m Maxar satellite imagery to be able to analyze precisely and optimally that is done participatoryly and collaboratively using *HOT Tasking Manager* and *OpenStreetmap*. Identify channel objects based on the appearance of imagery by using 8 elements of image interpretation in the form of shapes, sizes, patterns, hues or colors, textures, sites and associations. The purpose of this study is to update channel data, identify canal objects and total canal length as an effort to monitor canals in Dumai City, Riau Province. The final results of the study with participatory and collaborative mapping in Dumai City, Riau with the results of calculating the total canal length and canal density resulted in the total canal length of Dumai City of 6,191,100 m and the highest canal density result in Bukit Kapur District with a value of 72.59 m / ha or (38.18%). The lowest density value is found in Dumai Kota District of 0.76 m/ha or (0.40%).

**Keywords:** *Peatlands, Canal, OpenStreetMap, Mapping, Spasial Data*

---

<sup>1</sup> Student of Forest Management Section, Vocational School, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup> Guide Lecture of Forest Management Section, Vocational College, Universitas Gadjah Mada