

## ABSTRAK

Desa Rasau Jaya Tiga merupakan salah satu Desa di Kecamatan Rasau Jaya yang memiliki karakteristik jenis tanah gambut seluas 1.885.478.466,83 m<sup>2</sup> dangkal atau tipis dan kategori sedang seluas 1.825.792.728,85 m<sup>2</sup>, sehingga Desa ini sering mengalami kebakaran hutan dan lahan pada setiap tahunnya. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian potensi bahaya kebakaran lahan dengan menganalisis karakteristik biomassa gambut dan strategi pencegahan kebakaran lahan berbasis masyarakat dengan jenis penelitian kuantitatif deskriptif. Sampel yang digunakan berupa sampel tanah dan sampel petani. Sampel tanah diambil bertujuan untuk mengetahui biomassa gambut dan sampel petani diambil bertujuan untuk mengetahui strategi pencegahan kebakaran lahan berbasis masyarakat dengan metode *overlay* atau tumpang susun. Hasil penelitian yang diperoleh karakteristik jenis tanah di Desa Rasau Jaya Tiga yaitu *Aluvial*, *Inceptisols* dan *Organosol*. Hasil pengujian sampel tanah diperoleh persentase kandungan karbon organik tertinggi pada sampel A4 C (11-20 cm) yaitu 56,37% dan karbon organik terendah pada kode sampel E4 (11-20 cm) yaitu 7,41% yang artinya tanah gambut akan melepaskan kandungan biomassa organik tersebut dan berubah menjadi CO<sub>2</sub>. Desa Rasau Jaya Tiga berada pada 3 kelas potensi bahaya kebakaran lahan yaitu rendah, sedang dan tinggi. Hal ini dilihat dari tiga parameter yaitu penutup lahan, jenis tanah dan curah hujan. Strategi pencegahan kebakaran lahan berbasis masyarakat paling banyak digunakan yaitu *canal blocking* atau sekat kanal karena strategi paling mudah dilakukan untuk pembukaan lahan pertanian.

**Kata Kunci : Biomassa, Karbon Organik, Gambut, Potensi Bahaya Kebakaran Lahan.**