

**Pemantauan Kekeringan Menggunakan Data Penginderaan Jauh dengan Basis Model SEBAL (Surface Energy Balance Algorithm for Land)**

*Ir. Dewi Kania Sari, M.T.<sup>1,3</sup>, Prof. Dr. Ir. Ishak H. Ismullah, DEA<sup>2</sup>  
Prof. Dr. Ir. Widyono Nugroho Sulasdi<sup>2</sup>, Dr. Ir. Agung Budi Harto, MSc.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Doktor Program Studi Teknik Geodesi & Geomatika FITB – ITB

<sup>2</sup> Staf Pengajar Program Studi Teknik Geodesi & Geomatika FITB – ITB

<sup>3</sup> Staf Pengajar Jurusan Teknik Geodesi Institut Teknologi Nasional (Itenas) – Bandung

Korespondensi: <dewiks@itenas.ac.id>

**ABSTRAK**

*Kekeringan adalah fenomena iklim yang sering melanda Indonesia dan menimbulkan kekurangan air yang signifikan, kerugian ekonomis, dan konsekuensi sosial yang tidak diharapkan. Kekeringan yang melanda daerah-daerah sentra produksi padi akan berdampak serius terhadap keamanan pangan nasional. Pemantauan kekeringan merupakan salah satu upaya untuk menghadapi bencana alam tersebut. Makalah ini memaparkan hasil penelitian mengenai penggunaan data penginderaan jauh untuk memantau kekeringan pada lahan pertanian. Penelitian bertujuan untuk mengkaji aplikasi model SEBAL (Surface Energy Balance Algorithm for Land) untuk mengestimasi nilai fraksi evaporatif yang digunakan sebagai indikator kekeringan pada lahan sawah di wilayah studi. Tujuan lainnya adalah mendeskripsikan variasi spasio-temporal tingkat kekeringan di wilayah studi berdasarkan hasil pantauan menggunakan indikator fraksi evaporatif. Wilayah studi meliputi area sawah di bagian utara Jawa Barat. Adapun data yang digunakan adalah citra MODIS multi-temporal, dalam rentang waktu Mei – September 2004.*

*Kata kunci: pemantauan kekeringan, model SEBAL, fraksi evaporatif, sawah, Jawa Barat.*