

ABSTRAK

Kebakaran hutan dan lahan atau karhutla merupakan bencana tahunan dan membuat kerugian tiap tahunnya bagi warga dan negara. Permasalahan karhutla diperlukan upaya untuk memetakan karhutla di Indonesia menggunakan titik panas yang dideteksi oleh satelit. Pemetaan titik panas dapat dibantu dengan pengolahan data, yakni pengelompokan atau *clustering*. Penelitian ini menggunakan salah satu metode dari *density based clustering*, metode tersebut adalah ST-OPTICS (*Spatio-Temporal Ordering Points to Identify the Clustering Structure*). Penggunaan metode dikarenakan data spasial-temporal cocok jika dikelompokkan berdasarkan kepadatannya dan ST-OPTICS berfokus pada kepadatan lokal. Data yang digunakan merupakan data titik panas Indonesia pada tahun 2022. Data yang diolah menggunakan parameter terbaik menghasilkan 253 *cluster* yang terbentuk dengan 2633 titik sebagai *noise*, dari 253 *cluster* yang terbentuk 51-nya adalah *cluster* besar atau *cluster* yang bisa diamati polanya. *Cluster* yang diamati adalah 8 *cluster* terbesar. Pola pada seluruh *cluster* yang diamati adalah pola *track* atau titik mengembang dan bergeser dari periode sebelumnya. Interval waktu dari *cluster* yang terbentuk mayoritas pada Bulan Juli hingga September/Okttober. Geografi dari *cluster* juga berbeda seperti *cluster* 61, 80, 179, dan 187 yang berada pada wilayah cukup timur yang didominasi oleh padang sabana. *Cluster* 42, 125, dan 134 didominasi oleh lahan sawit atau lahan warga dan *cluster* 68 didominasi oleh taman nasional. KLHK diharapkan bisa lebih memperhatikan titik panas pada *cluster* yang terbentuk guna mengurangi dampak karhutla.

Kata Kunci: data mining, *density-based clustering*, data spasial-temporal, karhutla, titik panas, ST-OPTICS