

ABSTRAK

Hotspot adalah daerah yang memiliki intensitas yang paling tinggi pada suatu lokasi tertentu. Salah satu metode yang digunakan dalam mendeteksi *hotspot* adalah *Upper Level Set (ULS) scan statistics*. *ULS scan statistics* adalah suatu metode yang digunakan untuk mendeteksi dan mengevaluasi kelompok daerah yang memiliki intensitas paling tinggi dari suatu kejadian yang diperhatikan. Dalam tulisan ini, kejadian diasumsikan berdistribusi Gamma. Pada *ULS scan statistics*, calon – calon *hotspot* ditentukan oleh suatu *rate* atau level g . Daerah – daerah yang memiliki *rate* lebih besar dari g membentuk suatu *scanning window* yang merupakan kumpulan daerah calon *hotspot*. Pembentukan *hotspot* pada metode ini dapat dinyatakan dengan *ULS Scan Tree*. Tiap *node* pada *tree* merupakan anggota *scanning window*. Statistik *likelihood* yang sesuai dan metode Monte Carlo digunakan untuk menentukan signifikansi *scanning window* sebagai *hotspot*. Dalam skripsi ini, *ULS scan statistics* dengan model respon Gamma digunakan untuk mendeteksi daerah dengan curah hujan tertinggi di wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) Citarum, Bandung, Jawa Barat.

Kata kunci: *Upper Level Set scan statistics*, *ULS scan tree*, pendeteksian *hotspot*, level g , model respon kontinu.

ix + 69 hlm.; gbr.; lamp.

Bibliografi: 10 (1980 - 2008)