

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Sub Daerah Aliran Sungai (Sub DAS) Kalulutan dan Laboratorium Fisika Tanah Fakultas Pertanian serta Laboratorium Sistem Manajemen Pertanian dan Informasi Geografis Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas pada bulan Juli sampai Oktober 2013. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya koefisien aliran permukaan yang terjadi pada Sub DAS Kalulutan.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Metode Cook* dengan menggunakan 4 macam karakteristik DAS yaitu kemiringan lereng, infiltrasi, vegetasi penutup lahan, dan timbunan permukaan. Proses analisis data menggunakan Sistem Informasi Geografis dengan cara *overlay* dan *scoring* berdasarkan *Metode Cook* untuk mendapatkan nilai koefisien aliran permukaan.

Hasil penelitian menunjukkan besarnya koefisien aliran permukaan (C) Sub DAS Kalulutan berkisar antara 0,0001% sampai dengan 19,9945%. Berdasarkan *Metode Cook* nilai koefisien aliran dengan nilai tersebut termasuk ke dalam kriteria rendah. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa Sub DAS Kalulutan masih dalam kondisi yang baik.

Kata kunci : Koefisien Aliran Permukaan, *Metode Cook*, Sistem Informasi Geografis

