UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pemetaan koefisien aliran permukaan DAS Kreo Semarang dengan menggunakan teknik penginderaan jauh
dan sistem informasi geografis**
Yuniasih Amini Nur Amalia, Drs. Sudaryatno, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2006 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) menyusun peta-peta fisik lahan seperti peta kemiringan lereng, peta timbunan air permukaan, peta tutupan lahan dan peta infiltrasi tanah untuk memperkirakan besarnya koefisien aliran permukaan DAS Kreo, (2) memetakan besarnya koefisien aliran permukaan DAS Kreo berdasarkan parameter-parameter fisik lahan yaitu kemiringan lereng, timbunan air permukaan, tutupan lahan dan infiltrasi tanah melalui interpretasi citra dan foto udara yang dipadukan dengan sistem informasi geografi untuk pengelolaan datanya.

Koefisien aliran permukaan diperoleh dengan menggunakan metode Cook yang mendasarkan pada faktor kemiringan lereng, timbunan air permukaan, tutupan lahan dan infiltrasi tanah. Teknik penginderaan jauh digunakan dalam penentuan satuan pemetaan dengan menggunakan citra Landsat ETM+ 452 dan foto udara pankromatik H/P skala 1 : 10.000 tahun 1999, sedangkan dalam penyusunan peta koefisien aliran permukaannya dengan menggunakan sistem informasi geografi dalam pengolahan datanya. Satuan pemetaan yang merupakan satuan pengamatan terkecil tersusun berdasarkan variabel pembentuk koefisien limpasan permukaan.

Hasil dari penelitian ini berupa, (1) peta kemiringan lereng dengan hasil ketelitian 90 %, (2) peta timbunan air pemukaan yang diperoleh dari perhitungan kerapatan aliran melalui peta RBI, (3) peta penutup lahan dengan ketelitian cukup akurat sebanyak 85 %, (4) peta infiltrasi tanah , didapat dari peta tanah yang dipadukan dengan peta bentuklahan diperoleh peta tekstur tanah, kemudian digabung dengan peta penutup lahan, baru diperoleh peta infiltrasi tanah, dan (5) peta koefisien aliran permukaan diperoleh hasil estimasinya dari citra penginderaan jauh sebesar 59,44 % yang dikategorikan ke dalam kelas sangat baik dalam kisaran 0 – 1.