

Hydrologic response unit (HRU) dan debit aliran daerah aliran Ci Rasea = Hydrologic response unit (HRU) and flow Ci Rasea Watershed

Emiyati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20314938&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini membahas pola spasial Hydrologic Response Unit (HRU) pada 1997-2008 dan dampaknya terhadap aliran Daerah Aliran (DA) Ci Rasea. Pada penelitian ini digunakan model SWAT (Soil and Water Assessment Tool) berdasarkan perubahan penutup lahan untuk mendapatkan HRU dan debit aliran secara spasial dan temporal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola spasial HRU dipengaruhi oleh penutup lahan secara temporal yang berdasarkan pada perubahan jumlah dan luas HRU. Dalam periode 1997-2008, akumulasi aliran permukaan dan perubahan debit aliran secara temporal dipengaruhi oleh perubahan HRU. Akumulasi aliran permukaan terbesar di DA Ci Rasea dipengaruhi oleh HRU tegalan yang ada pada daerah berjenis tanah liat dengan lereng agak miring. Sedangkan akumulasi aliran permukaan terkecil di DA Ci Rasea dipengaruhi oleh HRU sawah yang ada pada daerah yang berjenis tanah lempung berpasir dengan lereng landai. Perubahan HRU tegalan menjadi HRU kebun campur pada daerah yang berjenis tanah liat dengan lereng agak miring dan HRU tegalan menjadi sawah pada daerah yang berjenis tanah lempung berpasir dengan lereng landai dapat mengurangi akumulasi aliran permukaan di DA Ci Rasea.

.....

This thesis discussed the spatial pattern of Hydrologic Response Unit (HRU) in 1997-2008 and its impact on flow Ci Rasea watershed. In this study, SWAT (Soil and Water Assessment Tool) model, based on land cover changed, was used to get HRU and flow in spatially and temporally. The results shown spatial pattern of HRU temporally was affected by land cover which based on change of number and area of HRU. In period 1997-2008, accumulated surface runoff and the changing of flow were affected by changes of HRU in temporally.

The biggest accumulated surface runoff in DA Ci Rasea influenced by HRU of agriculture cropland which there on area of clay soil type with slope slightly oblique. While the smallest accumulated surface runoff in DA Ci Rasea influenced by HRU of paddy field which there on area of sandy loam soil type with a gentle slope. The changed of agriculture cropland HRU to be mixed cropland HRU on area which have clay soil type with slope at a slight angle and agriculture cropland HRU to be paddy field HRU on area which have sandy loam soil type with a gentle slope can decrease accumulated surface runoff in DA Ci Rasea.