

Analisis Fault Fracture Density dan Implikasinya Terhadap Debit Aliran di Sub-DAS Citarik dengan Metode F.J.Mock = Fault Fracture Density Analysis and its Implications for Flow Discharge in Citarik Sub-Watershed using The F.J. Mock Method

Marwa Millennia Chaerani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20521434&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian dilakukan di Sub-DAS Citarik, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat dan merupakan bagian dari DAS Cimandiri, WS Cisadea-Cibareno. Sub-DAS Citarik. Secara geografis terletak pada $6^{\circ}43'05''$ - $7^{\circ}01'15''$ LS dan $106^{\circ}30'50''$ - $106^{\circ}41'00''$ BT. Litologi daerah penelitian secara regional terdiri dari batuan vulkanik, batuan piroklastik, dan batuan sedimen. Berdasarkan cakupan daerah aliran sungai, anak-anak Sungai Citarik mengalir dari kaki Gunung Salak hingga muara Pelabuhan Ratu. Karena itu Sungai Citarik memiliki beragam topografi dari bentukan lahan pegunungan hingga dataran rendah. Debit pada Sub-DAS Citarik yang sebagian besar berada pada daerah perbukitan dapat terpengaruh oleh struktur. Melalui analisis fault fracture density (FFD) dilakukan pendugaan zona permeabel dari suatu lokasi untuk mengetahui implikasinya terhadap debit aliran dasar, debit limpasan langsung, dan debit jumlah air tersedia. Berdasarkan perhitungan debit dengan pendekatan keseimbangan air metode F.J.Mock, didapatkan perbandingan rasio debit aliran dasar dan debit limpasan langsung pada zona FFD tinggi lebih besar dibandingkan dengan zona FFD rendah. Hal tersebut mengindikasikan bahwa bahwa lebih banyak debit yang terinfiltrasi dibandingkan dengan debit yang mengalir di permukaan.

.....The research was conducted in Citarik Sub-Watershed, Sukabumi Regency, West Java Province and part of the Cimandiri Watershed, WS Cisadea-Cibareno. Citarik sub-watershed. Geographically it is located at $6^{\circ}43'05''$ - $7^{\circ}01'15''$ S and $106^{\circ}30'50''$ - $106^{\circ}41'00''$ E. The lithology of the research area regionally consists of volcanic rocks, pyroclastic rocks, and sedimentary rocks. Based on the watershed coverage, the tributary of the Citarik River flows from the foot of Mount Salak to the Pelabuhan Ratu estuary. Therefore, the Citarik River has a variety of topography from mountainous landforms to lowlands. The flow of the Citarik Sub-watershed which is mostly located in hilly areas, can be affected by the structure. Through fault fracture density (FFD) analysis, it is possible to estimate the permeable zone to find out its implications for base flow discharge, surface runoff discharge, and total available water discharge. Based on the calculation of the discharge with the water balance approach, the F.J. Mock method, the ratio of base flow and surface runoff in the high FFD zone is greater than that in the low FFD zone. This indicates that more discharge infiltrate than flows on the surface.