

Distribusi Spasial dan Temporal Curah Hujan Penyebab Banjir di DAS Citarum Hulu = Spatio-Temporal Rainfall Distribution Causing Floods in Upper Citarum Watershed

Syifa Hanifa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20502696&lokasi=lokal>

Abstrak

Bencana banjir, yang salah satu penyebabnya adalah kondisi cuaca, semakin sering terjadi sejak akhir 1990-an. Banjir yang sering terjadi di Daerah Aliran Sungai Citarum Hulu disebabkan oleh karakteristik fisik cekungan yang berbentuk seperti basin. Ditambah curah hujan tinggi terjadi secara terus-menerus untuk jangka waktu tertentu dalam sehari. Pengamatan curah hujan dilakukan dengan metode penginderaan jauh, yaitu menggunakan algoritma PERSIANN CCS. Penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis perbedaan distribusi wilayah banjir di DAS Citarum Hulu serta distribusi spasial dan temporal curah hujan penyebab kejadian banjir tersebut. Penelitian ini menggunakan data curah hujan per jam satelit yang telah diolah menggunakan algoritma PERSIANN CCS. Dalam pengolahan data tersebut, dilakukan metode statistik untuk memperoleh nilai akurasi dan metode aritmetika untuk mengklasifikasikan nilai curah hujan satelit. Hasil spasial menunjukkan wilayah banjir aktual tersebar di setiap sub-DAS Citarum Hulu, yaitu di bagian hulu dan hilir sub-DAS. Secara temporal, banjir selalu terjadi pada Sub-DAS Cisangkuy dan jarang terjadi di Sub-DAS Ciwidey. Distribusi spasial curah hujan di DAS Citarum Hulu dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu bagian utara dan selatan. Rata-rata curah hujan per jam kelompok sub-DAS tersebut memiliki pola yang sama. Secara temporal, distribusi curah hujan di DAS Citarum Hulu memiliki kesamaan pola pada setiap tahunnya. Curah hujan penyebab banjir adalah hujan yang terjadi selama lebih dari enam jam. Hujan tersebut turun beberapa hari sebelum kejadian banjir. Kejadian hujan terjadi pada siang hingga sore hari.

.....Floods, which one of its cause is weather condition, are often happened since late 90s. Floods in Upper Citarum Watershed are caused by watershed's physical characteristics which basin-like-shaped. In addition, high level rainfall happened continuously for a long term in a day. Rainfall observation is done by remote sensing method. It is PERSIANN CCS algorithm. This research aims to analyse spatio-temporal actual flood area in Upper Citarum Watershed and spatio-temporal rainfall distribution which are the caused of floods. This research used hourly rainfall data of PERSIANN CCS algorithm to obtain rainfall distribution in Upper Citarum Watershed. In data processing, statistical method had been done to generate data accuracy and arithmetic method to classify rainfall. Spatial result shows actual flood area are spreaded in every sub-watershed of Upper Citarum, which are in its upstream and downstream. Temporally, floods frequently happen in Cisangkuy Sub-Watershed and infrequently happen in Ciwidey Sub-Watershed. Spatial rainfall distribution in Upper Citarum Watershed is divided into two categories which are north and south region. The average hourly rainfall of each categories has the same pattern regionally. Temporal rainfall distribution also has the same pattern every year. The rainfall, which is causing floods, is a more-than-six-hours-long rain. The rain falls several days before the floods happened. It happened in the afternoon up to evening.