

## **PEMETAAN AREA RAWAN BANJIR SEBAGIAN DAS BEKASI MENGUNAKAN METODE KUANTITATIF BERJENJANG TERTIMBANG**

Disusun oleh :

Nurlailiyah Putri Jauhari

17/411046/SV/12973

### **ABSTRAK**

Banjir merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia. Memetakan area rawan banjir penting untuk dilakukan sebagai bentuk tindakan mitigasi bencana agar dapat ditangani dengan baik. Area kajian yang dipetakan adalah DAS Bekasi dengan tujuan untuk mengetahui profil fisiografi dan distribusi area rawan banjir pada daerah tersebut.

Metode pemetaan rawan banjir menggunakan pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang dari parameter yang diturunkan melalui data sekunder. Data sekunder dan turunannya pada pemetaan ini diantaranya adalah data curah hujan untuk parameter curah hujan, data DEMNAS untuk parameter kemiringan lereng, data sumberdaya tanah untuk parameter bentuklahan dan tekstur tanah, serta peta RBI untuk parameter penggunaan lahan dan jarak dari sungai. Sementara, data titik kejadian banjir untuk validasi penelitian dan data batas DAS Bekasi sebagai penanda area kajian. Adapun pengolahan data dilakukan berdasarkan analisis Sistem Informasi Geografi (SIG) menggunakan perangkat lunak ArcMap.

Berdasarkan dari hasil perhitungan dan pemetaan yang dilakukan, tingkat kerawanan banjir di DAS Bekasi dapat dikelaskan menjadi empat kelas, yaitu tidak rawan, sedang, agak rawan, dan rawan. Area yang sangat rawan berada pada bagian hilir DAS dengan luas sebesar 47.241 Ha. Area tersebut memiliki kemiringan lereng sebesar 0-3% dengan kondisi tanah yang bertekstur sangat halus karena merupakan bagian dari bentuklahan alluvial dan curah hujan bulanan rata-rata sebesar 150 – 175 mm/bln. Adapun penggunaan lahan yang mendominasi di area tersebut adalah permukiman dan sawah. Area yang rawan terhadap bencana banjir juga memiliki nilai kemiringan lereng yang sama, namun dengan curah hujan yang berbeda. Adapun area yang sedang memiliki luas 2.667 Ha dan area yang tidak rawan banjir seluas 1 Ha. Kedua area tersebut memiliki kemiringan lereng yang cukup terjal dengan tekstur tanah yang kasar. Area ini terdiri atas bentuklahan dataran vulkanik.

Kata kunci: Kerawanan Banjir, SIG

## **FLOOD SUSCEPTIBILITY MAPPING OF BEKASI WATERSHED USING WEIGHTED SCORING METHOD**

*Arranged by :*

Nurlailiyah Putri Jauhari

17/411046/SV/12973

### **ABSTRACT**

*Flood is a natural disaster that often occurs in Indonesia. Mapping flood susceptibility areas is important to do as a form of disaster mitigation action so that it can be handled properly. The study area mapping is Bekasi watershed with the purpose for knowing the physiographic profile and flood susceptibility areas distribution in the Bekasi watershed.*

*Flood susceptibility mapping using weighted scoring method approach from the parameters that derived from secondary data. Secondary data in this mapping include rainfall data for rainfall parameters, DEMNAS for slope parameters, soil resource data for soil texture and landform parameters, RBI maps for landuse and distance from rivers parameters. Meanwhile, flood point data is used for research validation and Bekasi watershed boundary data as a marker of the research area. The data processing is based on Geographic Information System (GIS) analysis using ArcMap.*

*Based on the results of calculations and mapping carried out, the level of flood susceptibility in Bekasi watershed can be classified into four classes, namely not susceptible, moderately not susceptible, moderately susceptible, and susceptible. The most susceptible area is in the downstream part of the watershed with an area of 47.241 hectares. The area has a slope of 0-3% with very fine textured soil conditions because it is part of the alluvial landform and the average monthly rainfall is 150 – 175 mm/month. The dominant land use in this area is settlements and rice fields. Areas that are susceptible to flooding also have the same slope value, but with different rainfall value. The areas that are moderate not susceptible have an area of 2.667 hectares and areas that are not susceptible to flooding are 1 hectares. Both areas have a fairly steep slope with a rough soil texture. This area consists of volcanic plains.*

*Key words: Flood susceptibility, Geographic Information System (GIS)*