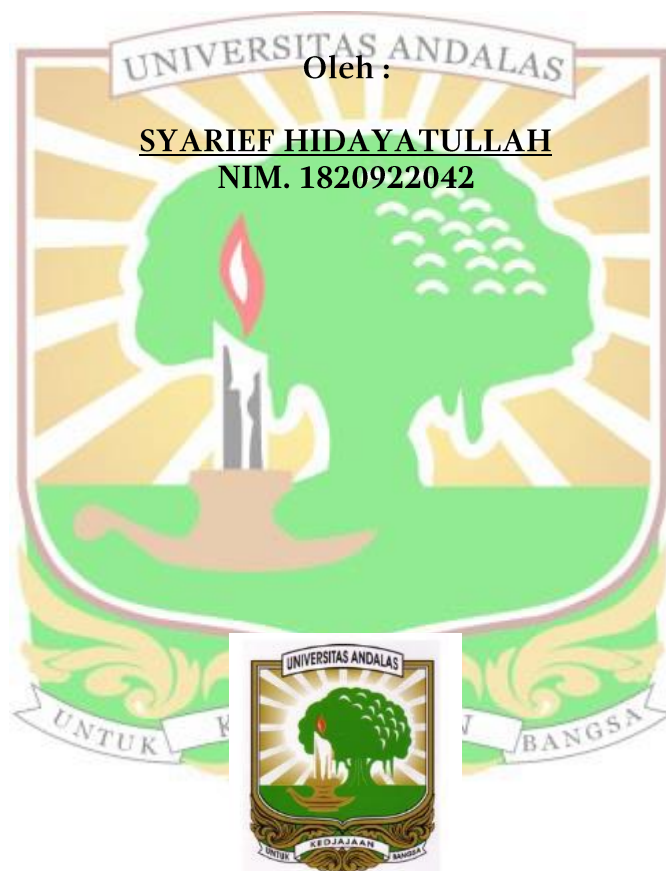


ANALISIS KERENTANAN DAN RAWAN BANJIR DAS BATANG KURANJI KOTA PADANG

TESIS

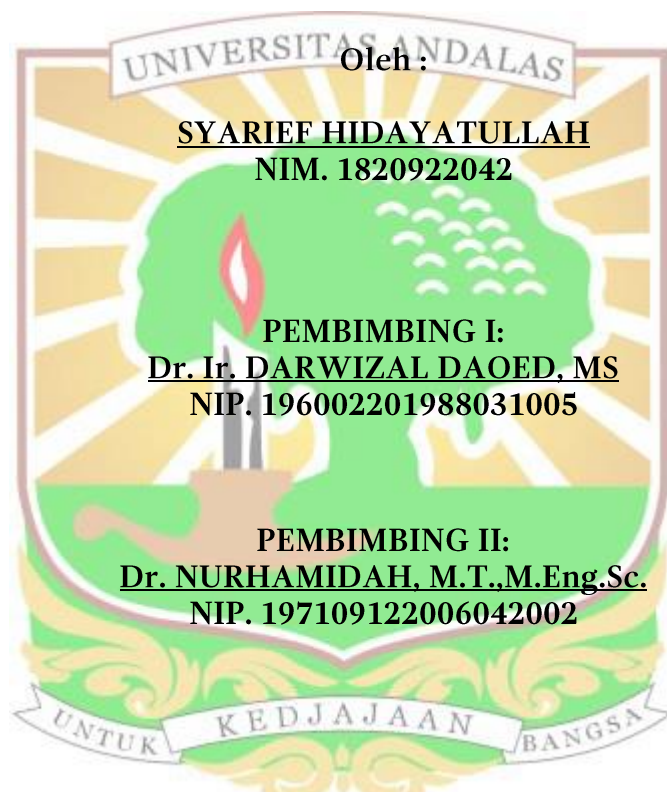


PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022

ANALISIS KERENTANAN DAN RAWAN BANJIR DAS BATANG KURANJI KOTA PADANG

TESIS

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Studi di Program Studi Magister
Teknik Sipil, Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Curah hujan yang tinggi menyebabkan terjadinya banjir. Banjir salah satu kejadian bencana yang sering melanda di Kota Padang. Daerah yang sering terkena banjir adalah DAS Batang Kuranji. Untuk mengurangi terjadinya banjir maka perlu dikaji tentang kerentanan dan rawan banjir. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menentukan tingkat kerentanan dan rawan banjir DAS Batang Kuranji.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode overlay berdasarkan parameter potensi/kerentanan banjir dan rawan banjir yang diberi skor dan pembobotan yang kemudian dianalisis parameter untuk tingkat kerentanan dan parameter untuk tingkat rawan banjir. Hasil tingkat kerentanan dan tingkat rawan lalu dioverlay untuk menentukan hasil tingkat kerentanan dan rawan banjir di DAS Batang Kuranji Kota Padang. Data yang dianalisis menggunakan Software Arc. GIS 10.8, Google Earth dan Microsoft Excel. Data yang digunakan adalah Data Curah Hujan, Citra Landsat, Peta Rupa Bumi, Peta Tanah, Peta DEM dan Kemudian Diperoleh Peta DAS Batang Kuranji, Peta Curah Hujan, Peta Penggunaan Lahan, Peta Elevasi DAS Batang Kuranji, Peta Kerapatan Drainase, Peta Klasifikasi Lereng, Peta tanah, Peta Bentuk Lahan, Peta Pembendungan Alami, Peta Lereng Kiri-Kanan Sungai, Peta Kerentanan Banjir, Peta Rawan Banjir serta Peta Kerentanan Rawan Banjir.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh Tingkat Kerentanan Rawan Banjir DAS Batang Kuranji memperoleh tingkat klasifikasi Rentan/Rawan seluas 166,25 Ha atau 0,80%. daerah yang mengalami kerentanan rawan berada pada hilir DAS Batang Kuranji yang terdapat dataran, rawa-rawa juga terdapat daerah pantai yang cenderung berpotensi terkena banjir sedangkan hulu DAS Batang Kuranji merupakan daerah pegunungan atau perbukitan.

Kata Kunci : Kerentanan, Rawan, Banjir, Curah hujan, DAS Batang Kuranji

ABSTRACT

Heavy rainfall leads to flooding. Flooding is one of the disaster events that often hits in the city of Padang. An area that is often affected by floods is the Batang Kuranji Watershed. To reduce the occurrence of floods, it is necessary to study the vulnerability and prone of floods. The purpose of this study is to determine the level of vulnerability and flood prone to the Batang Kuranji watershed.

The method used in this study is to use an overlay method based on the parameters of flood potential/ vulnerability and flood prone which are given a score and weighting which is then analyzed parameters for the level of vulnerability and parameters for the level of flood prone. The results of the vulnerability level and flood prone are then overlaid to determine the results of the vulnerability level and flood prone in the Batang Kuranji watershed in Padang City. The data was analyzed using Software Arc.GIS 10.8, Google Earth and Microsoft Excel. The data used are Rainfall Data, Landsat Satellite Image, Topographical Map, Soil Map, DEM Map and Then Obtained Batang Kuranji Watershed Map, Rainfall Map, Land Use Map, Batang Kuranji Watershed Elevation Map, Drainage Density Map, Slope Classification Map, Soil Map, LandForm Map, Natural Settlement Map, River Left Right Slope Map, Flood Vulnerability Map, Flood Prone Map and Flood Prone Vulnerability Map.

Based on the results of the analysis, the Vulnerability Level of Flood Prone in the Batang Kuranji Watershed obtained a classification level of Vulnerability / Prone covering an area of 166.25 Ha or 0.80%. Areas that are vulnerable are located downstream of the Batang Kuranji Watershed which has plains, swamps there are also coastal areas that tend to have the potential to be affected by floods while the upper reaches of the Batang Kuranji Watershed are mountainous or hilly areas.

Keywords : Vulnerabilit , Prone, Rainfall, Batang Kuranji Watershed