

## ABSTRAK

Judul : Analisis Penanggulangan Banjir di Perumahan Villa Nusa Indah 1 Kabupaten Bogor,  
Nama : Robby Ramadhan Husniadhy, NIM : 41115210029, Dosen Pembimbing : Jantiara Eka  
Nandiasa, ST, MT., 2019, Email : robyramadhan2101@gmail.com

Perumahan Villa Nusa Indah 1 merupakan perumahan yang terletak di kabupaten Bogor. Dimana kawasan perumahan tersebut, akan dilakukan evaluasi perencanaan penanggulangan banjir dimana jenis penanggulangan yang digunakan adalah pompa air. Adapun perumahan Villa Nusa Indah 1 didirikan di atas lahan 8 ha. Dengan adanya perubahan alih fungsi lahan menjadi pemukiman, maka daya resap air pada lahan tersebut juga akan berubah. Hal itu dapat mempengaruhi waktu pengaliran dan besarnya debit limpasan yang akan dibuang menuju saluran di luar kawasan.

Debit banjir rencana dianalisis menggunakan metode nakayasu dan metode ITB berdasarkan intensitas curah hujan dari data curah hujan harian maksimum dalam periode 10 tahun. Debit banjir rencana maksimum kawasan perumahan Villa Nusa Indah 1 adalah 90,310 m<sup>3</sup>/detik. Perencanaan jenis penanggulangan banjir di perumahan villa nusa indah 1 menggunakan pompa air. Kapasitas pompa air di yang digunakan 2.400 L/detik. Dengan kapasitas pompa air 2.400 L/detik dapat mengeringkan genangan dengan waktu 42 menit.

Kata kunci: banjir, pompa air, debit banjir rencana, penanggulangan banjir

## **ABSTRACT**

*Title: Analysis of Flood Mitigation in Villa Nusa Indah 1 Regency in Bogor, Name: Robby Ramadhan Husniadhy, NIM: 41115210029, Advisor: Jantiara Eka Nandiasa, ST, MT., 2019, Email: robbyramadhan2101@gmail.com*

*Villa Nusa Indah 1 regency is located in Bogor district. Where is the housing area, will be evaluated flood management plans where the type of countermeasure used is a water pump.*

*The Villa Nusa Indah 1 regency was built on 8 ha of land. With the change of land use into a settlement, the water absorption capacity in the land will also change. This can affect the time of drainage and the amount of runoff that will be discharged to channels outside the area.*

*Flood discharge plans were analyzed using the Nakayasu method and the ITB method based on rainfall intensity from the maximum daily rainfall data in a 10-year period. The maximum planned flood discharge for the residential area of Villa Nusa Indah 1 is  $90,310 \text{ m}^3 / \text{sec}$ . Planning the type of flood countermeasures in the villa nusa indah 1 housing using a water pump. The capacity of the water pump used is  $2,400 \text{ L} / \text{sec}$ . With a water pump capacity of  $2,400 \text{ L} / \text{sec}$  it can dry puddles in 42 minutes.*

*Keywords : flood, water pum, Flood discharge plans, Flood of Mitigation*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA