

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Universitas Katolik Widya Mandira (UNWIRA) terbagi atas 2 lokasi, yakni terletak di Jl. Jendral Ahmad Yani, NO. 50 – 52, Merdeka, Kota Kupang, serta terletak di Jl. Sanjuan, No. 1, Penfui Timur, Kupang Tengah, Kupang. Pada penelitian ini yang menjadi lokasi penelitian adalah kampus yang terletak Jl. Sanjuan, No. 1, Penfui Timur, Kupang Tengah, Kupang, yang memiliki kondisi topografi wilayah yang beragam, yaitu dataran rendah dan tinggi. Pada musim penghujan dengan intensitas hujan yang tinggi biasanya terjadi genangan di beberapa titik di wilayah kampus, seperti di samping Gedung FISIP, di depan Gedung Informatika, dan di depan FKIP, dan beberapa titik lainnya. Kondisi ini menjadi lebih parah dengan dibangunnya pagar keliling yang menghalangi jalur alamiah air. Hal ini berpotensi menahan aliran air sehingga akan berpeluang menambah tinggi genangan di kemudian hari. Ditambah lagi lokasi tersebut belum memiliki drainase.

Salah satu upaya atau metode pengendalian banjir secara struktural adalah kolam retensi. Kolam retensi bertujuan untuk mengatur kelebihan aliran permukaan sehingga dapat terhindar dari bahaya banjir. Mengingat kondisi topografi kampus yang beragam, yaitu rendah dan tinggi, mengakibatkan beberapa titik di area kampus bercekung secara alami, sehingga membentuk kolam retensi alami, namun perlu diketahui kondisi *run off* agar dapat diketahui dimensi ideal kolam retensi.

Berdasarkan penelitian Evy Harmani (2012) kolam retensi merupakan alternative yang efektif sebagai upaya pengendalian banjir, karena termasuk dalam konsep baru pengendalian banjir, yakni mengendalikan banjir atau air permukaan dengan sasaran memperlama kehadirannya pada suatu tempat, tanpa mengganggu lingkungan yang ada. Konsep ini lebih didasarkan pada upaya pelestarian air agar tidak terjadi kekeringan. Selain itu menurut David Pramono (2015) kolam retensi mampu mengurangi kelebihan air permukaan dan mereduksi volume air dengan baik.

Dengan melihat permasalahan yang ada di lokasi pengamatan serta bersumber pada penelitian terkait, maka kolam retensi merupakan alternative yang layak dan efektif untuk

mengendalikan genangan dan kelebihan air limpasan di daerah kampus UNWIRA, karena itu peneliti akan melakukan suatu studi dengan judul “PERENCANAAN KOLAM RETENSI SEBAGAI ALTERNATIVE PENGENDALIAN GENANGAN (STUDI KASUS : AREA KAMPUS UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG)”

1.2 RUMUSAN MASALAH

Adapun rumusan masalah dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi *run off* di kawasan Universitas Katolik Widya Mandiri - Penfui?
2. Bagaimana dimensi ideal kolam retensi sebagai alternative untuk mengurangi *run off*?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kondisi *run off* pada Kawasan Universitas Katolik Widya Mandiri - Penfui.
2. Menentukan dimensi ideal kolam retensi sebagai alternative untuk mengurangi *run off*.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang dapat di ambil dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan referensi kepada pimpinan Universitas Katolik Widya Mandiri Kupang untuk menanggulangi banjir genangan di Kawasan kampus dan pemerintah Kota Kupang untuk menanggulangi masalah banjir di Kota Kupang.
2. Hasil dari penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama bidang hidraulika berkaitan dengan konsep pengendalian banjir
3. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber informasi untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.

1.5 BATASAN MASALAH

Agar masalah dalam pembahasan ini tidak terlalu luas maka dibuat batasan masalah.

Adapun permasalahan yang akan dibahas antara lain:

1. Penelitian ini dilakukan di Kawasan Universitas Katolik Widya Mandiri yang terletak di Jl. Sanjuan, No. 1, Penfui Timur, Kupang Tengah, Kupang.
2. Pada curah hujan digunakan metode Rasional.

3. Data curah hujan yang digunakan berasal dari kantor Balai Wilayah Sungai Nusa Tenggara Timur, berupa data curah hujan dari tahun 2008 - 2018 dengan durasi data 10 tahun.
4. Analisis yang akan dilakukan hanya mencakup analisis hidrologi dan hidraulika tanpa melakukan analisis geoteknik yang berhubungan dengan rembesan dan daya dukung tanah.
5. Peta kontur didapatkan dari aplikasi *Google Mapper*
6. Gambar rencana menggunakan aplikasi AUTOCAD 2017
7. Perhitungan kolam retensi rencana.

1.6 KETERKAITAN PENELITIAN TERDAHULU

Penelitian terdahulu menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian ini. Adapun penelitian terdahulu yang menjadi acuan penulis adalah :

Tabel 1.1 Penelitian terdahulu

NO	NAMA PENELITI	JUDUL PENELITIAN
1	David Pramono (2015)	PERENCANAAN KOLAM RETENSI SEBAGAI USAHA MEREDUKSI DEBIT BANJIR (STUDI KASUS : KECAMATAN MEDAN SELAYANG KELURAHAN ASAM KUMBANG)
2	Evi Harmani (2012)	KOLAM RETENSI SEBAGAI ALTERNATIF PENGENDALI BANJIR.

Sumber : Hasil Kajian Penulis