

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu infrastruktur yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan masyarakat adalah jalan raya. Jalan raya adalah sarana lalu lintas yang sangat dibutuhkan manusia dalam berbagai bidang yaitu ekonomi, politik, sosial, budaya dan pertahanan keamanan. Keberadaan jalan raya dapat menunjang kelancaran transportasi sehingga dapat meningkatkan mobilitas antar daerah, propinsi dan negara. Untuk menunjang hal ini, maka dalam perencanaan diperlukan bangunan pelengkap dari jalan raya, agar jalan tidak cepat mengalami kerusakan.

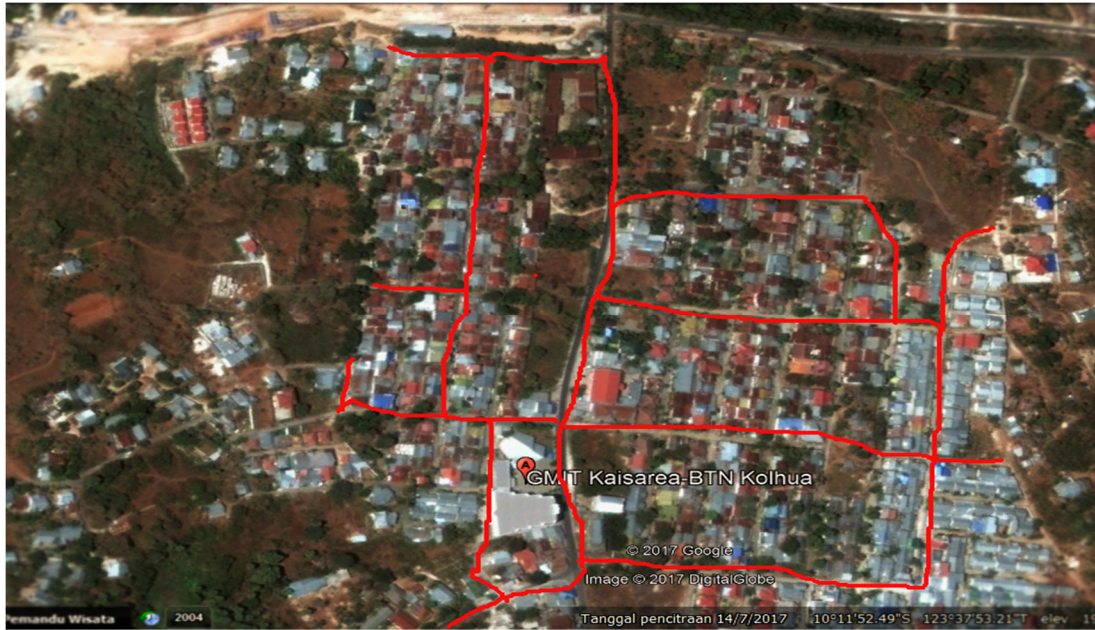
Dalam perencanaan jalan raya sangat dibutuhkan bangunan pelengkap. Bangunan pelengkap terdiri dari saluran drainase, tembok penahan, dan gorong-gorong. Bangunan-bangunan ini yang menjadi salah satu penopang kekuatan dari jalan itu sendiri. Namun masih banyak jalan raya yang belum memiliki bangunan pelengkap.

Besarnya limpasan dan luapan yang terjadi pada saat musim hujan dapat menyebabkan berbagai permasalahan di antaranya sarana dan prasarana seperti badan jalan mengalami kerusakan sehingga dapat mengganggu aktivitas lalu lintas kendaraan. Selain itu genangan dan luapan air yang terjadi juga dapat menghambat aktivitas masyarakat dan kesehatan lingkungan menjadi terganggu. Dalam mengatasi persoalan kerusakan drainase ada beberapa usaha yang dapat dilakukan baik usaha struktural berupa perbaikan drainase secara fisik (struktur) maupun usaha non struktural seperti pembersihan sampah-sampah yang menumpuk di saluran drainase.

Drainase adalah bangunan pelengkap yang sangat jarang diperhatikan dalam perencanaan dan pelaksanaan jalan raya. Drainase yang berfungsi mengalirkan air agar jalan tidak tergenang pada badan jalan, mempunyai fungsi yang sangat penting dalam mempertahankan umur rencana dari jalan raya. Masih banyak daerah dan lokasi jalan yang belum

memiliki saluran drainase. Kota Kupang menjadi bukti bahwa tidak semua jalan raya mempunyai saluran drainase.

Salah satu daerah yang sering mengalami efek buruk dari tidak adanya saluran Drainase adalah daerah yang terletak pada perempatan Jl. Fetoer Funay, Jl. S. D. Laning dan, pada daerah ini air akan selalu tergenang pada saat terjadi hujan. Genangan yang terdapat pada perempatan Jl. Fetoer Funay, Jl. S. D. Laning diakibatkan oleh air kiriman dari Perumahan BTN. Pada daerah genangan air terlihat lebih rendah, sehingga semua air yang datang akan mengalir langsung menuju ke perempatan Jl. Fetoer Funay, Jl. S. D. Laning. Pada daerah-daerah sekitar genangan terdapat Gereja Kaiserea, Masjid BTN, SDN Maulafa dan stasiun Madika TV, serta menjadi daerah yang sedang viral yaitu Jembatan Petuk. Akibat dari genangan mempengaruhi akan mengganggu mobolisasi kegiatan kebaktian pada Gereja Kaesera, proses belajar pada SD Maulafa dan kegiatan sholat pada Masjid BTN. Genangan air juga akan mempengaruhi mobilitas penduduk setempat, karena banyak dari penduduk setempat yang mempunyai tempat pekerjaan di pusat Kota Kupang. Genangan air juga mempengaruhi kesehatan penduduk sekitar genangan, berhubung pada perempatan Jl. Fetoer Funay, Jl. S. D. Laning terdapat beberapa warung makan, sehingga apabila genangan dibiarkan terus seperti ini maka akan sangat berpengaruh juga pada kesehatan penduduk sekitar Perumahan BTN, karena banyak Penduduk BTN yang mengkonsumsi makanan yang dijual pada wrung-warung kecil yang terletak di Jl. Fetoer Funay, Jl. S. D. Laning. Dari hasil pengamatan pula, terlihat belum adanya saluran primer, saluran sekunder dan saluran tersier pada perumahan BTN di blok A-D, H-K yang mendapat buangan air dari tiap rumah ke lubang peresapan dan belum ada pula lubang peresapan yang dapat menampung air buangan dari perumahan BTN blok A-D, blok H-K, Jl. Fetoer Funay dan Jl. S.D. Laning.



Sumber : goole earth

Gambar 1.1 .Peta lokasi penelitian.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian terhadap perencanaan saluran drainase, bangunan pelengkap dan peresapan, dengan judul yaitu “ **PERENCANAAN SALURAN DRAINASE DAN BANGUNAN PELENGKAP, PADA PERUMAHAN BTN BLOK A-D, H-K Jl. Fektor Funay (depan gereja sampai sebelum jembatan petuk) DAN Jl. S. D. Laning, KOLHUA (perempatan BTN sampai SD Maulafa) ”.**

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengetahui frekuensi waktu konsentrasi, intensitas curah hujan, debit rencana pada daerah yang ditinjau?
2. Bagaimana mengetahui dimensi saluran pada daerah yang ditinjau ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui frekuensi waktu konsentrasi, intensitas curah hujan, debit rencana pada daerah yang ditinjau.
2. Mengetahui dimensi saluran pada daerah yang ditinjau.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yakni agar dapat dijadikan acuan untuk instansi terkait dalam menyelesaikan masalah yang ada pada daerah perumahan BTN dan sekitarnya. Manfaat yang lain agar dapat memberikan bermanfaat bagi mahasiswa dalam mendesain saluran yang sesuai dengan debit curah hujan.

1.5 Batasan Masalah

1. Daerah yang di tinjau hanya pada daerah perumahan BTN, Jl. Fektor dan pada Jl. S.D. Laning.
2. Untuk data curah hujan akan digunakan data curah hujan 2007-2016 dari BMKG LASIANA Kota Kupang.
3. Data topografi di dapat dengan melakukan pengukuran menggunakan *Theodoit*.
4. Penelitian ini tidak memperhitungkan biaya, tetapi lebih khusus ditinjau dari penanganan masalah yang ada pada daerah yang ada pada perempatan Jl. Fektor Funay, Jl. S. D. Laning.

1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Sebelumnya

1. “ PERENCANAAN SALURAN DRAINASE PADA RUAS JALAN FATUKMETAN STA. 309+940 SAMPAI 309+580 DESA KENEBIBI, KEC. KAKULUK MESAK KABUPATEN BELU ” oleh Thomas Hery Yanto Manek Baun, 2005
 - a. Persamaannya :
 - Melakukan perencanaan saluran drainase.
 - Melakukan perhitungan debit rencana pada saluran drainase yang akan direncanakan.
 - b. Perbedaannya :
 - Lokasi penelitian terdahulu yaitu pada Desa Kanebibi, Kabupaten Belu.
2. “ PERENCANAAN SISTEM DRAINASE PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL SURABAYA-MOJOKERTO SEKSI IA ” oleh Dipo Suryapraja, 2011

a. Persamaanya :

- Melakukan perencanaan saluran drainase.
- Debit yang di tinjau hanya dari data curah hujan.

b. Perbedaannya :

- Lokasi penelitian terdahulu yaitu pada Kota Surabaya-Mojokerto.