

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sumber kehidupan dan kebutuhan yang utama bagi manusia, hewan dan tumbuhan adalah air. Berdasarkan hal ini, maka pengelolaan air harus dilaksanakan dengan baik agar tidak menimbulkan permasalahan bagi manusia maupun lingkungan sekitar.

Permasalahan akan muncul ketika air tidak bisa dialirkan dan diresap ke dalam tanah (infiltrasi). Diantara dampak yang ditimbulkan adalah genangan air dan apabila dalam kapasitas yang sangat besar bisa menyebabkan banjir. Salah satu permasalahan rutin yang belum bisa diselesaikan, khususnya di perkotaan dan permukiman penduduk adalah permasalahan genangan. Banyak pihak dan penyebab yang ikut terlibat dalam permasalahan genangan. Salah satu penyebab terjadinya genangan yaitu berkurangnya daerah resapan air dan pendangkalan saluran akibat drainase yang tidak baik, selain itu adanya ketidaksesuaian RTRW (Rencana Tata Ruang dan Wilayah) dengan kebijakan Pemerintah Kabupaten/Kota mengenai masalah drainase. Berdasarkan permasalahan ini perlu dicari solusi supaya genangan tidak akan terulang kembali setiap tahun terutama pada saat musim hujan, sehingga upaya menunjang keberlangsungan aktivitas ekonomi masyarakat dapat berjalan dengan baik.

Pada umumnya drainase di Pulau Bintan tanpa penutup dan masih berupa tanah, sehingga di saluran-saluran drainase sering terjadi penumpukan sampah

dan sedimentasi terutama di daerah kawasan perumahan. Hanya sedikit yang menggunakan sistem drainase tertutup sehingga masih menyebabkan timbulnya genangan air (Penyusunan DED Drainase Lingkungan Permukiman Kabupaten Bintan, 2017).

Beberapa faktor yang menyebabkan permasalahan utama timbulnya genangan air di Pulau Bintan, diantaranya adalah masih kurangnya saluran drainase yang alirannya sampai ke saluran primer, adanya penyempitan kapasitas saluran yang disebabkan oleh pendangkalan dan sedimentasi, masih adanya sampah yang dibuang sembarangan ke dalam saluran drainase akibat perilaku masyarakat, debit banjir yang terjadi masih besar dari kapasitas drainase yang tersedia dan tidak adanya pemeliharaan drainase secara rutin serta adanya luapan air dari sungai.

Salah satu kawasan permukiman penduduk yang terdapat genangan air yang tinggi adalah yang berlokasi di Jalan Indunsuri Karya Praja, Kelurahan Tanjung Uban Selatan, Kecamatan Bintan Utara dengan besaran genangan tinggi 0.4 meter, luas 4 (empat) Ha, dengan lama genangan 5 (lima) jam yang disebabkan kapasitas daya tampung saluran dan gorong-gorong eksisting lebih kecil dari debit hujan yang ada dan banyaknya endapan sedimen di saluran.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka sistem drainase lingkungan permukiman di lokasi tersebut harus dianalisis dan dievaluasi agar tidak menimbulkan tingkat kerawanan yang tinggi terhadap bahaya banjir sehingga fungsi drainase untuk mengalirkan air hujan yang menggenang terutama di daerah pemukiman dapat berjalan secara baik.

Beberapa penelitian terdahulu yang sama mengenai analisis sistem saluran drainase pemukiman yaitu hasil penelitian oleh *Dimitri Fairizi (2015)* yang berjudul “Analisis dan Evaluasi Saluran Drainase pada Kawasan Perumnas Talang Kelapa di Subdas Lambidaro Kota Palembang” dan studi kasus Kota Semarang yang diteliti oleh Suripin (2004) bahwa “penampang saluran mengikuti *trase* yang sudah ada, sedangkan kemiringan dasar saluran diambil menyesuaikan dengan kemiringan lahan setempat”.

Dalam pelaksanaan pembangunan drainase ada beberapa faktor yang harus dianalisis dan nantinya berdasarkan data dan informasi yang didapat bisa dijadikan acuan dalam pengelolaan drainase pemukiman yang lebih terencana agar sarana dan prasarana dasar pembangunan infrastruktur drainase bisa terwujud.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan yang dilatar belakangi hal- hal di atas , maka diambil rumusan masalah untuk diteliti dan dibahas dalam skripsi adalah sebagai berikut :

1. Apa yang menyebabkan terjadinya genangan air di lingkungan permukiman di Jalan Indunsuri Karya Praja, Tanjung Uban?
2. Berapa dimensi saluran drainase di lingkungan permukiman di Jalan Indunsuri Karya Praja, Tanjung Uban?

### 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu dilakukan batasan masalah dan prosedur analisis untuk memudahkan dalam pembahasan penelitian. Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada saluran drainase lingkungan permukiman di Jalan Indunsuri Karya Praja Tanjung Uban.
2. Penelitian ini menganalisis dan mengevaluasi dimensi saluran drainase lingkungan permukiman di Jalan Indunsuri Karya Praja Tanjung Uban.

### 1.4 Tujuan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang ada, maka tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis penyebab terjadinya genangan di lingkungan permukiman di Jalan Indunsuri Karya Praja, Kelurahan Tanjung Uban
2. Menganalisis dan mengevaluasi dimensi saluran drainase di lingkungan permukiman di Jalan Indunsuri Karya Praja, Kelurahan Tanjung Uban.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi penulis untuk mengetahui analisis sistem saluran drainase lingkungan permukiman.
2. Bagi mahasiswa dan umum adalah untuk menambah wawasan bacaan dan referensi mengenai analisis sistem saluran drainase lingkungan permukiman.

3. Dengan adanya analisis sistem saluran drainase permukiman studi kasus drainase permukiman Kabupaten Bintan diharapkan adanya *output* yang bisa dijadikan acuan pada pembangunan drainase selanjutnya.