

# BAB I

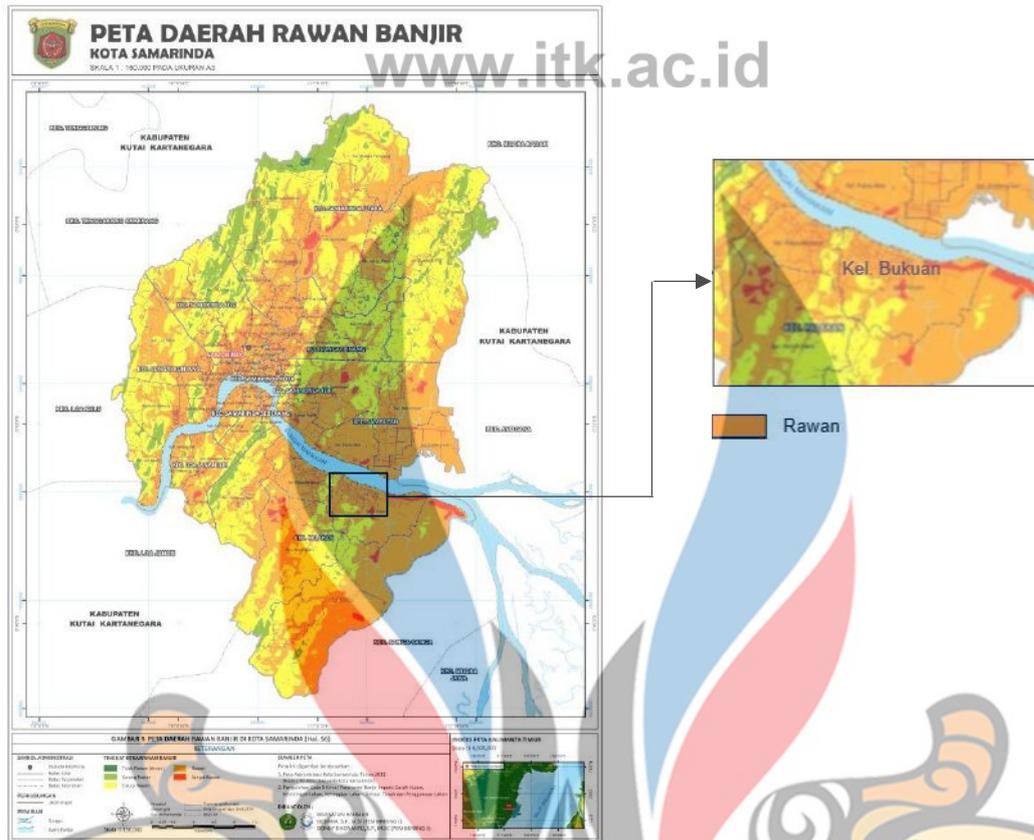
## PEDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bukuan merupakan salah satu Kelurahan yang terletak di Kecamatan Palaran, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia. Kelurahan Bukuan merupakan wilayah transmigrasi penduduk yang sebagian besar berasal dari wilayah pulau Jawa. Bukuan merupakan wilayah berkembang dengan dibangunnya Pelabuhan Peti Kemas yang merupakan sumber penunjang perkembangan perdagangan dan perekonomian di wilayah Samarinda dan sekitarnya. Wilayah Kelurahan Bukuan ini juga ditunjang dengan sarana umum yang cukup memadai, yakni tempat pelayanan kesehatan Puskesmas Bukuan, Pelabuhan Bukuan, serta sarana pendidikan seperti Sekolah Dasar dan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama.

Peristiwa banjir merupakan permasalahan yang sering terjadi di wilayah Kota Samarinda, Khususnya pada Kelurahan Bukuan yang merupakan salah satu daerah titik banjir yang ada di Samarinda. Tingginya curah hujan pada musim penghujan mengakibatkan air yang mengalir di saluran drainase melebihi kapasitas tampungan saluran, sehingga air meluap dan akhirnya menimbulkan banjir di daerah sekitarnya. Peristiwa banjir hampir setiap tahun berulang, namun permasalahan seperti ini masih belum juga dapat terselesaikan. Pada saat musim penghujan tiba masalah banjir menjadi ancaman serius pada beberapa titik banjir yang ada di wilayah Bukuan yang menyebabkan pemukiman warga banyak yang mengalami kerusakan oleh tingginya banjir dan kerusakan pada persawahan serta perkebunan warga setempat.

Kota Samarinda khususnya wilayah Kelurahan Bukuan merupakan kota yang memiliki kecenderungan rawan terhadap kejadian banjir. Sebaran daerah berdasarkan parameter ini diproyeksikan berdasarkan peta daerah rawan banjir kota Samarinda seperti yang terlihat pada Gambar 1.1 berikut.



**Gambar 1.1** Peta Daerah Rawan Banjir Kota Samarinda  
 Sumber: Halimah, 2016

Berdasarkan hasil proyeksi peta parameter banjir diatas, masing-masing peta menunjukkan bahwa rata-rata curah hujan tahunan di Kota Samarinda cukup tinggi sehingga mempengaruhi peluang terjadinya banjir dan penggunaan lahan di Kota Samarinda sebagian besar berupa belukar dan daerah pemukiman yang menyebabkan daerah serapan air hujan menjadi tidak maksimal (Halimah, 2016).

Banjir yang terjadi pada Kawasan wilayah DAS Bukuan disebabkan oleh kapasitas saluran yang sudah tidak memadai akibat penyempitan saluran dan pendangkalan seperti yang terlihat pada Gambar 1.2. Drainase merupakan suatu cara pembuangan kelebihan air yang tidak diinginkan pada suatu daerah, serta cara-cara penanggulangan akibat yang di timbulkan oleh kelebihan air tersebut. Pada saat musim hujan sering terjadi peningkatan debit aliran yang menyebabkan kapasitas sistem drainase yang ada tidak bisa lagi menampung debit aliran sehingga mengakibatkan banjir di suatu DAS. Sistem jaringan drainase di suatu DAS sudah semestinya dirancang untuk menampung debit aliran, terutama pada saat musim

hujan. Kapasitas saluran drainase perlu diperhitungkan untuk dapat menampung debit air yang terjadi sehingga daerah aliran sungai (DAS) tersebut tidak mengalami permasalahan banjir.



**Gambar 1.2** Saluran Drainase Primer  
Sumber: Dokumentasi, 2019

Berdasarkan penjelasan pada paragraf sebelumnya, apabila sistem drainase tidak mampu mengalirkan air dengan baik, maka dapat menimbulkan permasalahan banjir. Menanggapi permasalahan tersebut maka sistem drainase pada DAS Durian, DAS Kedondong, dan DAS Sahari di Kelurahan Bukuan ini perlu dilakukan evaluasi dan perencanaan ulang, untuk dapat mengendalikan permasalahan banjir yang dapat membawa dampak merugikan bagi masyarakat setempat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah untuk mengatasi permasalahan yang ada pada Kawasan DAS di daerah Bukuan antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana desain jaringan saluran drainase eksisting pada Kawasan DAS Durian, DAS Kedondong, dan DAS Sahari?
2. Berapa besar hasil debit limpasan yang dihasilkan pada Kawasan DAS Durian, DAS Kedondong, dan DAS Sahari?
3. Bagaimana evaluasi saluran drainase eksisting pada Kawasan DAS Durian, DAS Kedondong, dan DAS Sahari?

4. Bagaimana bentuk serta kebutuhan dimensi saluran drainase untuk dapat menerima debit limpasan pada Kawasan DAS Durian, DAS Kedondong, dan DAS Sahari?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin penulis capai dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui desain jaringan saluran drainase eksisting pada Kawasan DAS Durian, DAS Kedondong, dan DAS Sahari.
2. Mengetahui besar hasil debit yang dihasilkan pada Kawasan DAS Durian, DAS Kedondong, dan DAS Sahari.
3. Mengetahui hasil evaluasi saluran drainase eksisting pada Kawasan DAS Durian, DAS Kedondong, dan DAS Sahari.
4. Mengetahui bentuk serta kebutuhan dimensi saluran drainase untuk dapat menerima debit limpasan pada Kawasan DAS Durian, DAS Kedondong, dan DAS Sahari.

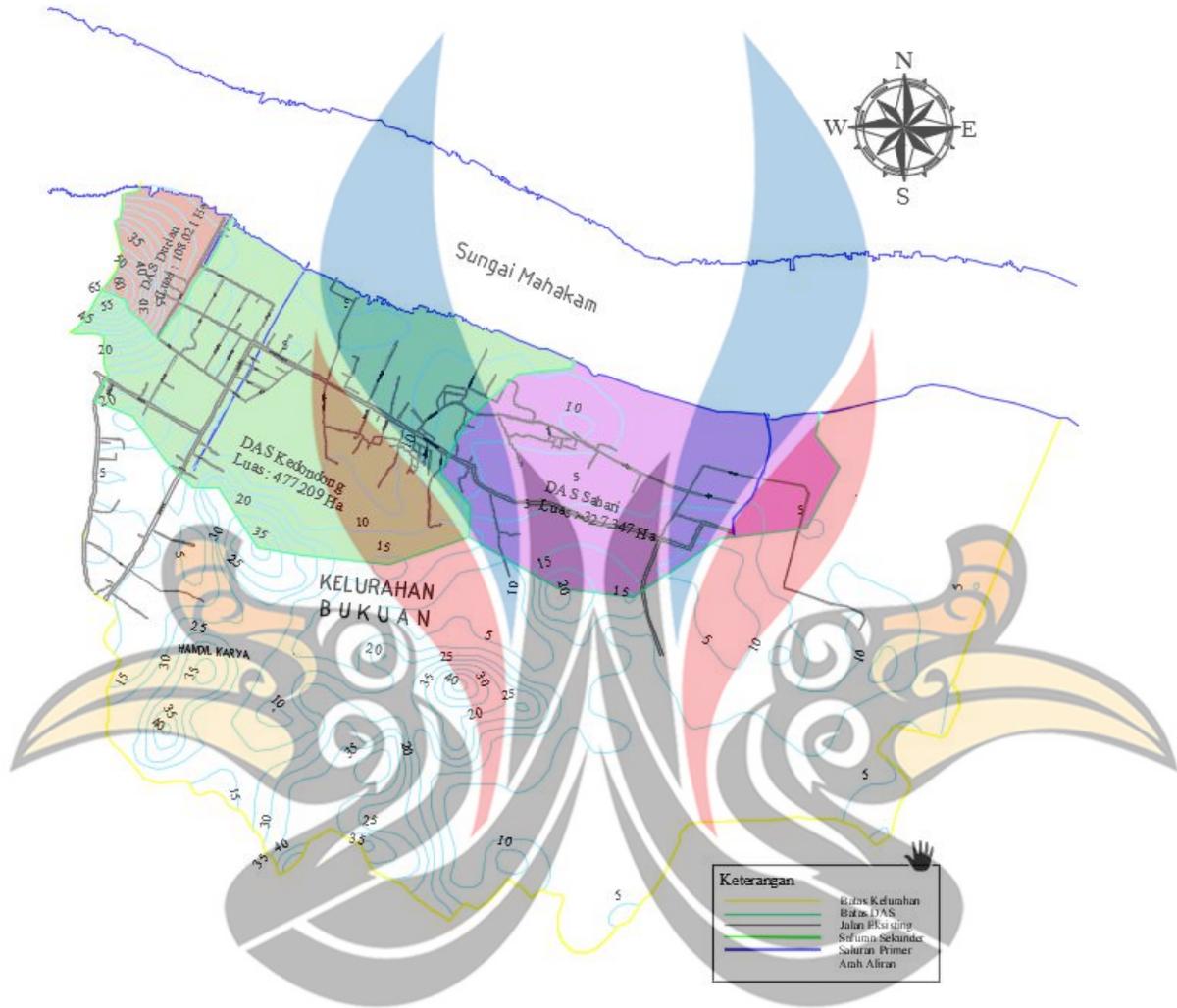
### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan tujuan penelitian, maka penelitian ini diharapkan akan bermanfaat untuk:

1. Membantu pihak pemerintah dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada DAS Durian, DAS Kedondong dan DAS Sahari di Bukuan yang memiliki permasalahan banjir.
2. Sebagai ilmu pengetahuan dan proses belajar untuk bahan masukan dalam melakukan kajian ilmiah tentang evaluasi dan perencanaan ulang sistem drainase.
3. Meningkatkan pemahaman dalam menganalisa dan pembahasan data untuk mengetahui perbedaan atau perbandingan dari hasil yang dikaji secara umum.



Penelitian terletak di Kawasan Kelurahan Bukuan, Kecamatan Palaran, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur.



**Gambar 1.4** Lokasi Penelitian DAS Durian, DAS Kedondong, dan DAS Sahari  
Sumber: Perencanaan Umum dan Tata Ruang Kota Samarinda, 2019

Penelitian dilakukan pada DAS Durian dengan luasan DAS yaitu 108.021 Ha, DAS Kedondong dengan luasan DAS 477.209 Ha, dan Sahari dengan luasan DAS 327.347 Ha untuk gambar lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran A.