

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki banyak sungai, sehingga memiliki potensi sumber daya air yang besar. Sebagai salah satu sumber daya air, sungai memiliki manfaat untuk membantu kehidupan masyarakat sekitar, tetapi di sisi lain sungai dapat menimbulkan bencana bagi penduduk di sekitarnya. Berbagai usaha yang dilakukan di sungai maupun lahan sekitarnya adalah perikanan, pertanian, pembangkit tenaga listrik dan transportasi dan pengamanan terhadap bencana seperti pengendalian banjir.

Pemanfaatan sungai sebagai tempat pariwisata belum optimal di Indonesia. Daerah bantaran sungai lebih banyak digunakan untuk membangun rumah sehingga bantaran sungai beralih fungsi sehingga terjadi bencana, salah satunya adalah banjir. Banjir terjadi bila debit banjir lebih besar dari debit normal pada suatu sungai.

Sungai Code merupakan sungai alam yang terletak di Daerah Istimewa Yogyakarta yang membentang melewati Kota Yogyakarta. Hulu Sungai Code berada di Kabupaten Sleman dan hilir Sungai Code berada di Kabupaten Bantul. Di sepanjang sungai tersebut terdapat pemukiman penduduk yang sangat padat, jarak antar bangunan sangat dekat bahkan saling berhimpitan. Jarak dari perumahan sampai di tepi sungai cukup dekat.

Pertumbuhan penduduk yang tidak seimbang dengan penyediaan lahan permukiman, menyebabkan kawasan sungai menjadi sasaran untuk dijadikan

daerah pemukiman. Akibatnya di daerah aliran Sungai Code menjadi padat penduduk, terjadi pencemaran air sungai, penyempitan badan sungai, tingginya sedimentasi dan seringnya terjadi banjir di daerah aliran Sungai Code. Hal tersebut karena disebabkan bantaran Sungai Code dimanfaatkan sebagai tempat tinggal. Bila kondisi ini terus diabaikan, maka dampak yang akan dirasakan di daerah itu akan menjadi wilayah yang tidak tertata dan penggunaan lahan yang kurang untuk air meresap ke dalam tanah.

Banjir di kawasan perkampungan sekitar Sungai Code terjadi apabila hujan deras dengan intensitas tinggi dan durasi yang lama, hal ini terjadi akibat luapan air dari sungai. Penduduk kawasan tepi Sungai Code menjadi tidak nyaman apabila terjadi hujan yang cukup lebat dan lama karena bila banjir datang, air akan masuk ke dalam rumah sehingga akan menimbulkan kerugian secara ekonomi dan muncul persoalan sosial.

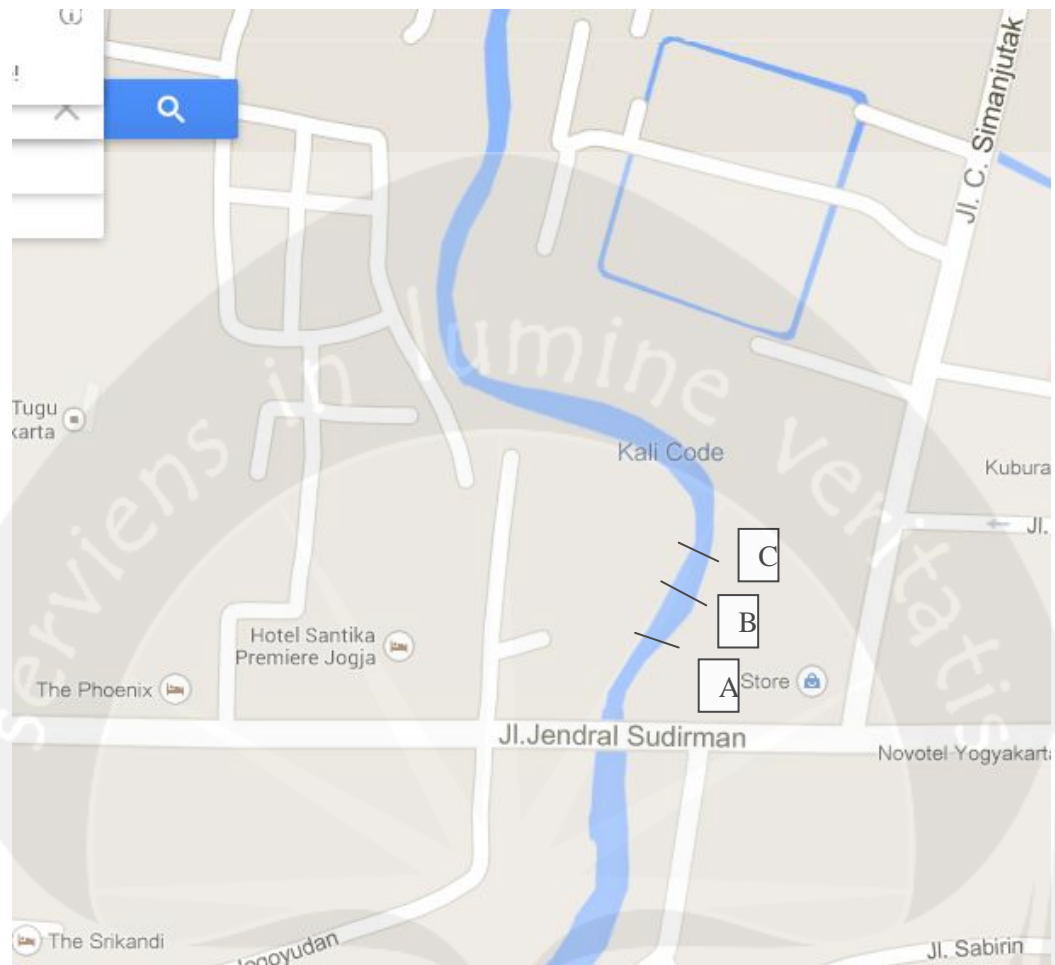
Rumah tinggal yang layak dan nyaman mempunyai salah satu karakter terbebas dari genangan banjir. Elevasi dasar rumah seharusnya lebih tinggi dari genangan air akibat banjir pada lingkungan sekitar agar air tidak masuk ke dalam rumah. Oleh karena itu perlu diketahui volume banjir yang dapat meluap ke bantaran Sungai Code yang akan mengisi lahan wilayah Gondolayu Lor sehingga diperoleh peil bangunan rumah yang lebih tinggi dari tinggi banjir yang terjadi.

1.2 **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka masalah dapat dirumuskan yaitu Bagaimana mengetahui tinggi peil minimum bangunan rumah pada wilayah perkampungan Gondolayu Lor?

1.3 **Batasan Masalah**

- a. Daerah Aliran Sungai yang menjadi Lokasi Studi adalah Sub DAS Code dari bagian Hulu sampai dengan perkampungan Gondolayu Lor yang dapat dilihat dalam Lampiran 1.
- b. Penampang sungai yang ditinjau adalah bagian Gondolayu Lor dengan tiga titik pengamatan, yaitu A, B dan C seperti pada Gambar 1.1.
- c. Perhitungan debit berdasarkan data hidrologi yaitu curah hujan pada Stasiun Kempt, Prumpung dan Gemawang selama 10 tahun.
- d. Perhitungan debit direncanakan untuk kala ulang 5 tahun, 10 tahun, 25 tahun dan 50 tahun.
- e. Tidak memperhitungkan air dari buangan limbah penduduk sekitar.
- f. Meninjau endapan pasir akibat erupsi Gunung Merapi hanya tahun 2010.



Gambar 1.1 Lokasi Tinjauan

1.4 Keaslian Tugas Akhir

Berdasarkan pengamatan dan pengecekan yang dilakukan penulis, Analisis mengenai debit banjir Sungai Code pernah dilakukan, namun analisis debit banjir Sungai Code terhadap peil kawasan Gondolayu Lor belum pernah dilakukan.

1.5 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tinggi peil minimum bangunan rumah kawasan Gondolayu Lor agar luapan sungai tidak memasuki rumah warga saat terjadi banjir sampai periode ulang 50 tahun.

1.6 Manfaat

Manfaat yang diharapkan adalah memberi informasi kepada warga Gondolayu mengenai tinggi peil bangunan rumah untuk mengurangi resiko air memasuki rumah saat terjadi banjir dan mengurangi dampak kerugian luapan Sungai Code bagi warga sekitar.