

BAB III

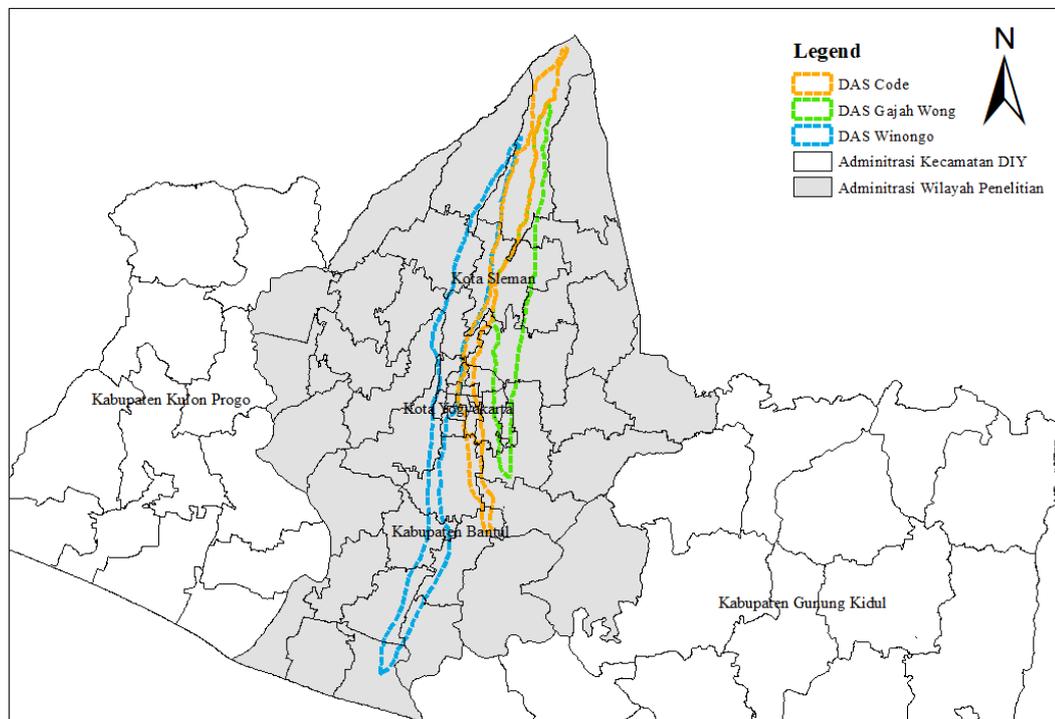
METODE PENELITIAN

3.1. Konsep Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan serta menganalisis kerentanan bencana banjir di wilayah Yogyakarta dengan pemanfaatan *Geographic information system* (GIS) yang berfungsi sebagai sarana mempermudah dalam proses penelitian.

3.2. Lokasi Penelitian

Lokasi pada penelitian ini berada pada wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta secara geografis terletak pada 8°30' - 7°20' Lintang Selatan dan 109°40' - 111°0' Bujur Timur, dengan fokus di daerah aliran tiga sungai yang melintas di wilayah Yogyakarta, yaitu Sungai Winongo, Sungai Code dan Sungai Gajah Wong yang memiliki hulu di Kabupaten Sleman pada bagian utara kemudian membelah Kota Yogyakarta pada bagian tengah dengan hilir di Kabupaten Bantul pada bagian selatan.



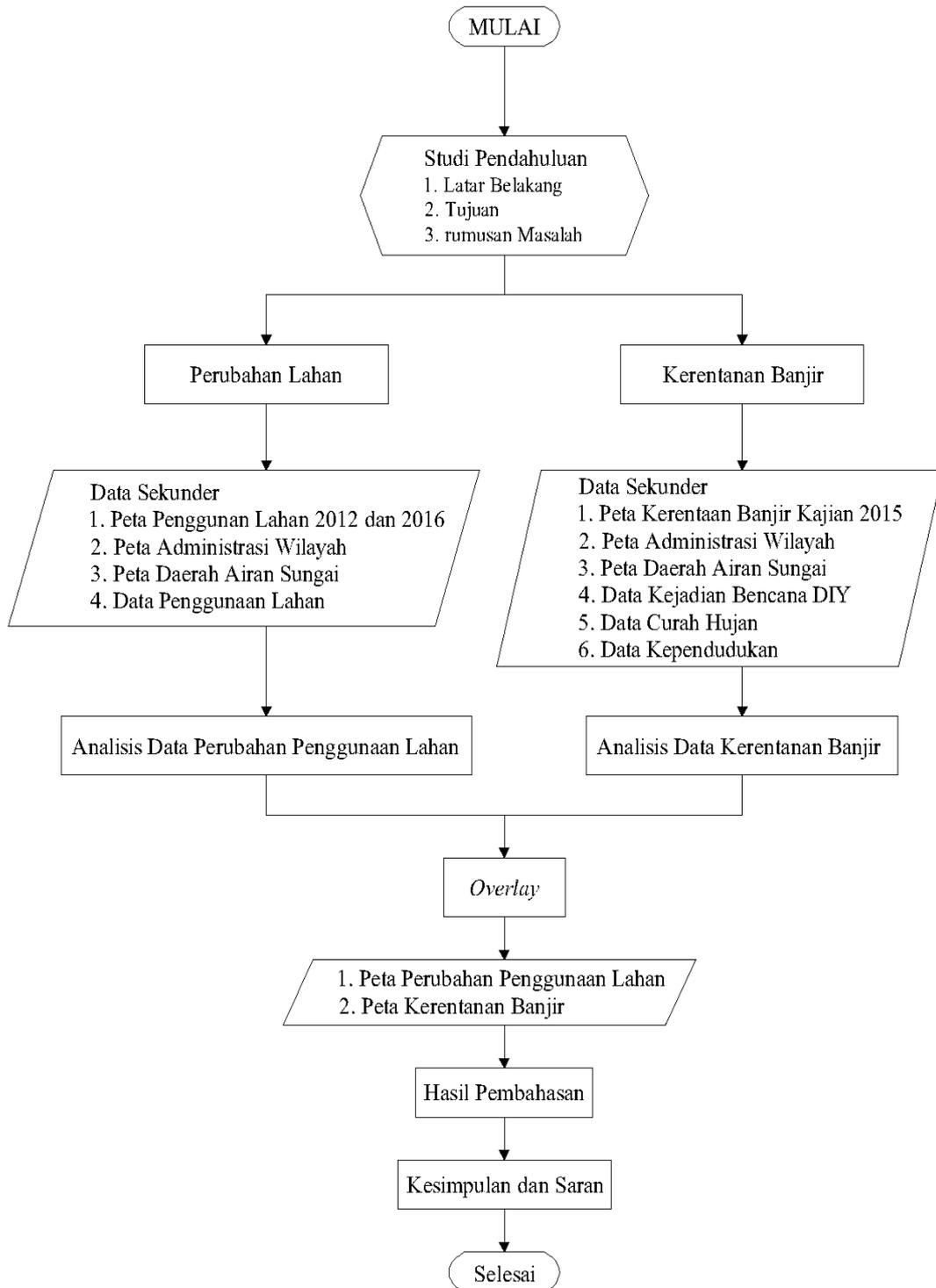
Sumber : BAPPEDA DIY modifikasi penulis, 2018

Gambar 3.1 Lokasi wilayah penelitian

3.3. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini diawali dengan pelaksanaan studi pustaka dengan merumuskan latar belakang penelitian, tujuan penelitian dan perumusan masalah yang kemudian memfokuskan penelitian pada perubahan lahan serta kerentanan banjir di Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam pelaksanaan analisis mengenai perubahan lahan dan kerentanan banjir ini menggunakan data-data sekunder diantaranya data kejadian bencana, data intensitas hujan, data kependudukan, data perizinan dan peta-peta yang dikumpulkan dari berbagai sumber baik itu dinas terkait, peraturan perundang undangan di tingkat pusat dan daerah serta bersumber dari studi pustaka. Proses awal dalam pengumpulan data adalah dengan melaukan registrasi dan pengurusan izin yang difungsikan sebagai legalitas pada proses pengambilan data penelitian yang ditujukan pada instansi dan dinas terkait.

Dinas/instansi terkait yang dituju dalam pengambilan data penelitian ini diantaranya Dinas Pekerjaan Umum, Dinas Pertanahan dan Tata Ruang, Dinas Perizinan, BAPPEDA dan BPBD. Pada penelitian ini dikarenakan memiliki ketentuan administratif wilayah yang berbeda maka dilakukan pengumpulan data pada masing-masing wilayah yaitu Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. Pengumpulan data memakan waktu kurang lebih dua bulan di mulai pada april hingga juni 2018. Setelah semua data sekunder yang di butuhkan telah di dapatkan dari berbagai sumber baik itu dinas dan refrensi lain maka selanjutnya melakukan proses pengolahan semua data dan peta dengan bantuan aplikasi ArcMap 10.2.1 sebagai pengolah peta, *Microsoft Excel* dalam pengolahan data, *Google Earth/Map* untuk pencitraan satelit dengan alur secara umum seperti pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Bagan alir proses penelitian

3.4. Metode Pengumpulan Data

Data penelitian ini merupakan data-data sekunder yang di dapatkan dari berbagai instansi dan sumber refrensi diantaranya:

3.4.1. Data Penggunaan Lahan

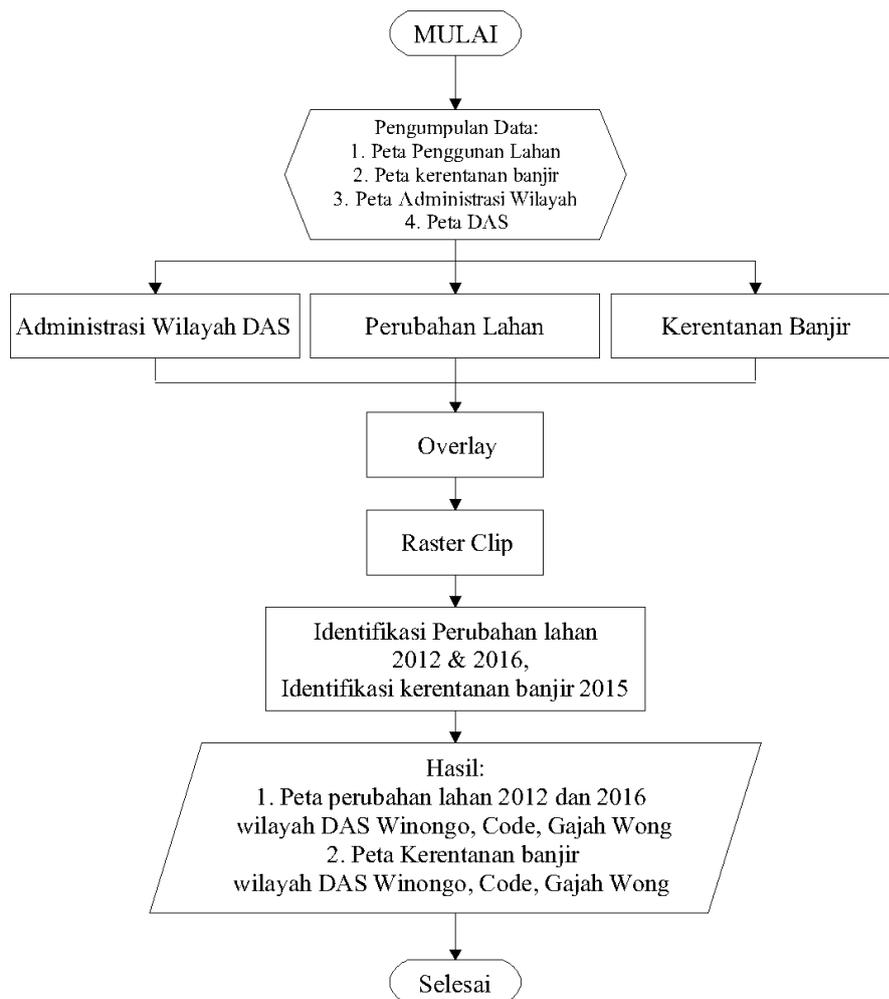
Data penggunaan lahan bersumber dari BAPPEDA Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul, BPN DIY, Badan Pusat Statistik DIY dan Dinas Pertanahan Tata Ruang Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul yang merupakan data kordinasi antar dinas terkait yang kemudian di publikasikan kepada masyarakat. Data pengguna lahan tersebut merupakan data kajian di tahun 2012 dan 2016 yang kemudian diolah dengan alur identifikasi yang dapat dilihat pada Gambar 3.3 dengan contoh peta dapat dilihat pada Lampiran 4. Pada data penggunaan lahan dapat dianalisis penggunaan lahan apa saja yang terdapat pada wilayah penelitian beserta dengan luasan dari penggunaan lahan tersebut.

3.4.2. Data Perubahan Lahan

Perubahan lahan ini merupakan rangkaian dari data penggunaan lahan yang di fungsikan sebagai data informasi geografis penentuan lokasi dan besaran luasan dalam perubahan lahan. Data perubahan lahan juga di dapatkan dari instansi BAPPEDA Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul, BPN DIY, Badan Pusat Statistik DIY dan Dinas Pertanahan Tata Ruang Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul yang kemudian di olah dengan alur penelitian pada Gambar 3.3. Data terinci pada besaran jumlah penggunaan lahan dan jumlah lahan yang mengalami penyusut akibat dari perubahan penggunaan lahan di karenakan oleh berbagai sebab dan akibat.

3.4.3. Data Perizinan Mendirikan Bangunan

Perizinan mendirikan bangunan merupakan rangkaian proses sebelum melaksanakan perubahan penggunaan lahan dimana masyarakat harus mematuhi batasan dan peraturan yang berlaku pada masing-masing wilayah. Data perizinan di dapatkan dari Dinas Perizinan Kabupaten Sleman, Bantul dan Kota Yogyakarta dengan data tertera antara lain data jumlah masyarakat yang mengajukan perizinan serta data jumlah surat izin yang terbit atau disetujui oleh Dinas Perizinan untuk kemudian dapat di laksanakan proses penggunaan lahan dan pembangunan.



Gambar 3.3 Alur proses identifikasi perubahan lahan dan kerentanan banjir

3.4.4. Data Kerentanan Bencana Banjir

Sumber data kerentanan banjir di dapatkan dari BPBD Kabupaten Sleman, Bantul dan Kota Yogyakarta, dimana data tersebut terdiri dari peta kerentanan banjir di wilayah Yogyakarta hasil kajian BPBD tahun 2015, data kejadian bencana banjir beserta dampak yang terjadi dengan sebaran kejadian yang dapat dilihat pada Lampiran 3.

3.4.5. Data Kependudukan

Data kependudukan di butuhkan untuk melihat seberapa besar dampak kerentanan banjir yang terjadi terhadap pemukiman dan masyarakat. Data kependudukan bersumber dari Badan Pusat Statistik DIY dan Biro Tata Pemerintahan Setda DIY. Data ini terdiri dari data jumlah penduduk pada wilayah penelitian di Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul.