

IV. TATA CARA PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan mulai bulan Januari – Mei tahun 2019. Lokasi penelitian adalah Kabupaten Sleman dengan 17 Kecamatan. Pengolahan dan analisis data dilakukan di Laboratorium Arsitektur Lanskap Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

B. Metode Penelitian dan Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dan *mapping* dengan teknik *overlay*. Bahan yang diperlukan adalah peta administrasi Kabupaten Sleman, data curah hujan Kabupaten Sleman, data produksi padi di Kabupaten Sleman (BPS), dan peta penggunaan lahan Kabupaten Sleman. Analisis yang digunakan ialah analisis SIG dengan menggunakan metode kuantitatif berjenjang. Aplikasi SIG menggunakan *overlay*/tumpang susun yaitu dilakukan dengan cara menumpang susunkan masing-masing parameter.

1. Jenis Penelitian

Penelitian dilakukan menggunakan metode deskriptif yang dianalisis secara spasial.

2. Analisis Data

Overlay merupakan suatu kegiatan yang digunakan untuk menentukan suatu wilayah yang akan diteliti dan menggabungkan layer sehingga menjadi layer dengan *attribute* baru. *Overlay* ini dilakukan untuk diklasifikasikan pada masing-masing peta. Pada penelitian ini peta yang digunakan yaitu peta

administrasi Kabupaten Sleman, yang telah berisi data masing-masing kecamatan disetiap tahunnya. Pengumpulan data sekunder data curah hujan Kabupaten Sleman, data produksi padi di Kabupaten Sleman (BPS), peta RTRW Kawasan budidaya. Pada peta administrasi masing-masing kecamatan dilakukan pengisian *attribute table* yang bertujuan untuk memberi nama atau tanda peta yang telah diklasifikasi. Tahap selanjutnya yaitu membandingkan (*classification comparison*) hasil pemetaan klasifikasi pada tiap waktu secara terpisah. Dengan cara ini, bisa mengetahui laju produktivitas yang terjadi (Andersi, 2014).

C. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Data sekunder tersebut bersumber dari instansi-instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Stasiun Klimatologi Mlati Yogyakarta, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Sleman dan dari web Indonesia Geospasial Portal. Data-data tersebut berupa peta administrasi, peta Rupabumi Indonesia (RBI), peta ketinggian tempat, peta kemiringan lereng, peta jenis tanah, peta RTRW Kawasan Budidaya, data penggunaan lahan, data curah hujan, data temperatur, data daerah aliran sungai, dan data serangan hama Sleman. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan teknik tumpang susun (*overlay*) menggunakan salah satu software Sistem Informasi Geografi yakni dengan ArcGIS.

D. Luaran Penelitian

Hasil penelitian ini akan disampaikan dalam bentuk naskah skripsi, peta persebaran produktivitas padi, data produksi padi di Kabupaten Sleman serta poster. Hasil penelitian dapat diajukan kepada instansi terkait untuk dijadikan referensi dalam pengambilan kebijakan pengelolaan lahan dan alih fungsi lahan terutama lahan sawah.