

# **BAB I.**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perencanaan tata guna lahan merupakan kegiatan yang memerlukan banyak pertimbangan teknis, ditinjau dari segi sosial, ekonomi, ekologi, dan dapat diterima melalui infrastruktur pertanahan. Dalam mewujudkan perencanaan tata guna lahan yang memberikan manfaat berkelanjutan (*sustainability*), diperlukan generasi yang handal yang dapat mengelola dan menata lahan agar dapat memberikan manfaat yang baik di masa yang akan datang (Baja, 2012).

Perubahan tata guna lahan dapat berdampak negatif karena pemerintah tidak sengaja mengambil keputusan dengan memperhatikan aspek penerimaan teknis, ekologi, ekonomi dan sosial yang menyebabkan kerusakan lingkungan. Dampak dari perusakan lingkungan lahan adalah berkurangnya lahan terbuka hijau, berkurangnya daerah resapan air dan banyaknya limpasan permukaan air yang dapat menimbulkan bencana alam. Bencana alam yang biasanya terjadi akibat rusaknya lingkungan darat adalah banjir, tanah longsor dan erosi. Banjir sendiri merupakan bencana alam yang disebabkan oleh meluapnya air sungai, akibat hilangnya daerah tangkapan air di lingkungan, air tersebut tidak dapat tertampung pada musim hujan.

Tata guna lahan Kabupaten Klaten telah mengalami perubahan dari lahan pertanian menjadi lahan non pertanian, dan menunjukkan pertumbuhan pembangunan yang luar biasa setiap tahunnya. Kita bisa melihat pertumbuhan jumlah fasilitas dan layanan publik, perumahan dan perdagangan di pusat kota dan pinggiran kota. Tingginya permintaan lahan untuk menjalankan fungsi perkotaan dapat menyebabkan perluasan wilayah perkotaan sehingga harus menempati wilayah pinggiran kota. Berkurangnya luas lahan pertanian berbanding terbalik dengan bertambahnya kawasan jasa, industri, komersial dan perdagangan yang membutuhkan banyak ruang terbuka hijau (Daliman 2015)

Pada tahun 1971, Kabupaten Klaten membangun jalan lingkar. Perkembangan ini telah mengalami transformasi fungsi lahan dari sektor pertanian

ke sektor non pertanian. Peningkatan jalur distribusi akan membantu mendorong perekonomian masyarakat di berbagai sektor seperti industri, jasa, perdagangan, dan transportasi. Ini seperti dua sisi mata uang, membantu mendukung kebutuhan ekonomi masyarakat, sebaliknya semakin sedikit lahan pertanian yang tersedia untuk produksi pangan. (Petriani 2016)

Dengan bertambahnya jumlah penduduk suatu wilayah, maka luas penggunaan lahan juga mengalami peningkatan kebutuhan akan tanah, seharusnya areal tanah tersebut digunakan sebagai tempat menyimpan air berubah menjadi pemukiman, kawasan industri, dan sebagainya. Penggunaan lahan yang tidak terkendali mempengaruhi perubahan penggunaan lahan, yang dapat menyebabkan banjir dan masalah lainnya (Sarminingsih 2011)

Menanggapi bencana di masa depan berdasarkan pencegahan perubahan penggunaan lahan. Diperlukan suatu model untuk mensimulasikan siklus hidrologi menggunakan model *Soil and Water Assessment Tool* (SWAT). Parameter yang dapat diinput antara lain penggunaan lahan, curah hujan, jenis tanah dan iklim sebagai nilai *input data*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang perubahan tata guna lahan yang telah dikemukakan di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana pengaruh perubahan tata guna lahan terhadap debit hujan pada wilayah daerah aliran Sungai Dengkeng.

## **1.3 Lingkup Penelitian**

Lingkup penelitian ini difokuskan terhadap daerah aliran Sungai Dengkeng, Kota Klaten sebagai berikut :

- a. Perubahan tata guna lahan daerah aliran Sungai Dengkeng sebagai fokus wilayah penelitian.
- b. Aliran sungai yang melintasi wilayah Kota Klaten yang ditinjau pada penelitian ini adalah Sungai Dengkeng.
- c. Peta rancangan trase jalan tol terhadap tata guna lahan yang ada pada daerah aliran Sungai Dengkeng.
- d. Aplikasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu *software Soil and Water Assessment Tool* (SWAT).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah diatas yaitu sebagai berikut :

- a. Menganalisis tata guna lahan dan tata guna lahan tol skenario terhadap kerentanan debit hujan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan khasanah ilmu pengetahuan dan sebagai bahan referensi untuk penelitian kedepannya. Dengan penelitian ini dapat menjadi pertimbangan pemerintah daerah dalam membangun wilayah serta memberikan informasi kepada dinas atau instansi terkait dan memeberikan masukan kepada pemerintah untuk dapat menyelesaikan permasalahan agraria dan bencana alam.