

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah resapan air adalah area yang memungkinkan air hujan meresap ke dalam tanah, yang kemudian akan menjadi air tanah. Secara umum, hampir seluruh daratan di muka bumi dapat menyerap air hujan. Daerah resapan air sangat penting guna untuk menciptakan keseimbangan sumber daya air lingkungan atau melestarikan sumber daya air tanah. Jika kawasan yang berfungsi sebagai resapan air mengalami penurunan yang terus menerus akan menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan. Contoh permasalahan lingkungan seperti lebih besar volume aliran permukaan dibanding debit tampungan DAS yang berada pada suatu wilayah, maka hal ini akan menyebabkan genangan air yang berlebih yang akan menyebabkan banjir. (Saputra dkk, 2019).

Kepala Bidang Kedaruratan dan Logistik BPBD Kabupaten Malang, Sadono Irawan mengatakan hingga Jumat (29/11/2024). Sebanyak tiga rumah di Desa Tumpakrejo, Kecamatan Kalipare juga terendam banjir setinggi kurang lebih 30 sentimeter. Banjir juga terjadi di Kecamatan Donomulyo yang menyebabkan tergerusnya pondasi jembatan penghubung Desa Donomulyo ke Desa Mulyosari. Di Desa Bantur, Kecamatan Bantur, sebanyak 21 rumah dan Kantor Kecamatan Bantur terendam banjir setinggi 50 cm. Banjir yang terjadi pada Kamis (28/11/2024) ini telah surut namun beberapa fasilitas mengalami kerusakan, Di antaranya pipa PDAM putus, tiang telepon milik Telkom rusak, halaman SMPN 1 tergenang, dan Jalan Raya Bantur mengalami kerusakan dengan panjang kurang lebih tujuh meter. “Banjir di Desa Bantur telah surut dan menyisakan material lumpur dengan ketebalan kurang lebih 10-15 cm sepanjang kurang lebih 200-300 m di Jalan Raya Bantur,” kata Sadono (Tugumalang.id, 2024).

Keberadaan resapan air di Kecamatan Kalipare, Kecamatan Bantur, dan Kecamatan Donomulyo masih menjadi masalah, karena pada musim hujan air meluap, beberapa desa mengalami kebanjiran 3 kecamatan tersebut.

Berdasarkan peristiwa banjir tersebut, maka dilakukan penelitian tentang Potensi resapan di Kecamatan Kalipare, Kecamatan Donomulyo, dan Kecamatan Bantur dengan judul “Analisis Potensi Daerah Resapan Air Dengan Memanfaatkan Sistem Informasi Geografis”. Penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam penentuan kawasan resapan air. Penentuan kawasan resapan air ini dilakukan dengan menggunakan parameter-parameter tertentu, yang kemudian diolah melalui perangkat komputer dengan memanfaatkan sistem informasi geografis (SIG).

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara menentukan potensi daerah resapan air di Kecamatan Kalipare, Kecamatan Donomulyo, dan Kecamatan Bantur dengan Sistem Informasi Geografis (SIG)?
2. Bagaimana mengetahui kondisi persebaran daerah resapan air di Kecamatan Kalipare, Kecamatan Donomulyo, dan Kecamatan Bantur?

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan akhir penelitian ini adalah:

1. Menganalisis potensi daerah resapan air di Kecamatan Kalipare, Kecamatan Donomulyo, dan Kecamatan Bantur dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG).
2. Mengetahui kondisi persebaran resapan air di Kecamatan Kalipare, Kecamatan Donomulyo, dan Kecamatan Bantur.
3. Membuat peta potensi daerah resapan air di Kecamatan Kalipare, Kecamatan Donomulyo, dan Kecamatan Bantur.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang di dapat dari penelitian ini adalah:

1. Untuk memberikan informasi potensi daerah – daerah resapan air yang berada di Kecamatan Kalipare, Kecamatan Donomulyo, dan Kecamatan Bantur.

2. Sebagai sumber literatur untuk penelitian yang sejenis.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Kecamatan Kalipare, Kecamatan Donomulyo, Kecamatan Bantur, Kabupaten Malang.
2. Parameter untuk menentukan daerah resapan air yaitu kemiringan lereng, jenis tanah, penggunaan lahan, dan curah hujan.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian menggunakan skoring berdasarkan P. 32/MENHUT – II/2009 tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai (RTkRHL – DAS).
4. Pengolahan data hasil penelitian menggunakan sistem informasi geografis (SIG).
5. Hasil akhir penelitian berupa peta potensi daerah resapan air secara aktual di Kecamatan Kalipare, Kecamatan Donomulyo, dan Kecamatan Bantur.

1.5 Sistematik Penulisan

Berikut sistematika penulisan tugas akhir ini secara garis besar, agar laporan penelitian ini dapat tersusun dan tertata dengan baik:

1. BAB I PENDAHULUAN berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.
2. BAB II DASAR TEORI bagian ini merupakan kajian teori-teori yang menjadi pedoman dalam penulisan skripsi tersebut dan gambaran lokasi penelitian.
3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN berisikan penjelasan tentang bagaimana penelitian ini dilakukan, dimulai dari proses pengumpulan data, pengolahan data sampai pada hasil akhir yang menjadi tujuan dilakukannya penelitian ini.
4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN terdiri membahas hasil dan analisis penelitian yang telah terlaksana.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN Menguraikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian untuk perbaikan dalam pengembangan sistem di masa mendatang.