

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang sangat kaya akan barang tambang, baik itu bahan mineral maupun logam berbagai daerah di Negara Indonesia memiliki banyak sumber daya mineral baik itu berupa tambang atau galian. Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2019 hasil tambang dan galian di Indonesia berupa minyak dan gas bumi, batubara, pasir besi, bijih timah, bijih nikel, bijih bauksit, bijih tembaga, bijih emas, perak dan bijih mangan. Batu kapur (*limestone*) merupakan batuan sedimen organik yang terbentuk dari akumulasi cangkang, karang, alga, dan pecahan-pecahan sisa organisme (Armin, 2014). Besarnya potensi batu kapur diiringi dengan besarnya permintaan masyarakat akan kebutuhan batu kapur karena batu kapur dapat digunakan untuk berbagai hal, dalam proses fase tertentu baik langsung maupun tidak langsung. Dengan besarnya kebutuhan tersebut maka diperlukan usaha-usaha untuk mendapatkan informasi mengenai dimana saja daerah yang berpotensi memiliki batu kapur yang banyak.

Sebagian besar penghasil batu kapur di Indonesia terdapat di Sumatera Barat, Jawa Timur, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur (Margareta, 2017). Salah satu daerah penghasil batu kapur ini berada di Desa Tumpakrejo Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang. Selain dikenal sebagai daerah penghasil batu kapur, desa ini juga merupakan salah satu daerah penghasil garam di wilayah pantai selatan di Kabupaten Malang. Kecamatan Gedangan memiliki batas geografis, sebelah utara berbatasan dengan Desa Segaran sebelah selatan dengan Desa Girimulyo, sebelah timur dengan Desa Ringinsari dan sebelah barat dengan Desa Bantur atau Desa Sumberejo.

Di Kecamatan Gedangan Desa Tumpakrejo ini belum diketahui klasifikasi potensi batu kapur maka diperlukan Salah Satu satu aplikasi penginderaan jauh yang paling penting disajikan untuk mengetahui eksplorasi deposit mineral dan juga klasifikasi batuan di Kecamatan tersebut. Dengan kemajuan teknologi dibidang penginderaan jauh, perhitungan estimasi luas potensi dan kualitas batu kapur menggunakan citra satelit landsat 8, citra satelit landsat 8 ini mempunyai resolusi spasial 30 meter.

Parameter yang digunakan untuk identifikasi potensi batu kapur pada penelitian ini ada 4, yaitu : suhu permukaan tanah, tutupan lahan, indeks vegetasi dan unsur geologi. Parameter utama yang dijadikan untuk membuat model estimasi potensi batu kapur adalah suhu permukaan tanah, suhu permukaan tanah ini suhu permukaan rata-rata sebagai hasil dari pantulan objek-objek di permukaan bumi, yang terekam oleh citra satelit dan diekspresikan dalam satuan *pixel* dengan tipe pada permukaan yang berbeda pada waktu tertentu. Dalam hal ini pengambilan data dilakukan dengan pengukuran langsung ke lapangan dengan mengukur suhu di lokasi tersebut untuk mengetahui koordinat data dilapangan.

Dalam penelitian ini, tim penyusun bekerja sama dengan Kedaireka Dikti 2021 Sebagai upaya mewujudkan kemudahan sinergi kontribusi perguruan tinggi dengan komersialisasi industri untuk kemajuan bangsa Indonesia, yang sejalan dengan visi Kampus Merdeka Kemendikbud RI. Hasil penelitian ini diharapkan nantinya dapat dijadikan sebagai data spasial dengan metode yang lebih cepat dan efisien dalam pemetaan estimasi luas potensi dan kualitas batu kapur di Kecamatan Gedangan tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas dapat di rumuskan masalah, yaitu Bagaimana menentukan potensi dan kualitas batu kapur dengan menggunakan citra satelit landsat 8?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Sehubungan dengan penelitian yang akan dilakukan, maka penelitian ini memiliki tujuan dan manfaat sebagai berikut:

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan potensi dan kualitas batu kapur menggunakan citra landsat 8 di Desa Tumpakrejo Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang.

2. Manfaat penelitian

Kegunaan penelitian ini yakni memberikan informasi mengenai potensi batuan kapur di Desa Tumpakrejo Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Studi kasus dalam penelitian ini dilakukan di Desa Tumpakrejo Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang.
- b. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu citra landsat 8.
- c. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu suhu permukaan tanah, tutupan lahan, indeks vegetasi, dan unsur geologi .

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tentang isi dari bab-bab yang ada dalam penulisan skripsi ini sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, manfaat dan tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan

2. BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku-buku ilmiah, maupun sumber-sumber lain yang berkaitan dengan penyusunan penulisan skripsi serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

3. BAB III METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan secara sederhana langkah-langkah penelitian yang dilakukan. Dan menjelaskan terkait pengolahan data.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian dan pembahasan dari data yang telah diperoleh.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan yang merupakan jawaban atas permasalahan yang dirumuskan dalam latar belakang serta relevansinya. Dan

harus didasarkan pada pembahasan bab-bab utama. Sedangkan, saran pada dasarnya merupakan himbauan penulis kepada pihak lain untuk menangani suatu masalah yang belum sempat dibahas karena tidak terkait dengan pokok bahasannya secara langsung. Selain itu, saran dapat pula berupa petunjuk tentang apa yang harus dilakukan untuk meneruskan atau mengembangkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan lebih baik lagi.