

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Bangli merupakan bagian dari Provinsi Bali yang memiliki luas wilayah 250,8 km². Letak dari Kabupaten Bangli sendiri berada pada sedang sampai dengan dataran tinggi pada ketinggian 100 m-2152 m di atas permukaan laut. Sebagian besar dari wilayah Kabupaten Bangli berada pada daerah dataran tinggi yang khususnya di wilayah kecamatan kintamani yang memiliki daerah yang berbukit dan dikelilingi oleh kawasan hutan lindung dan juga pegunungan. Kabupaten Bangli juga memiliki curah hujan dengan intensitas rata-rata terendah tahunan adalah 900 mm dan tertinggi 3500 mm (banglikab.go.id, 22 Jan. 2021).

Potensi dari sektor kehutanan dan juga perkebunan di Kabupaten Bangli sangat besar bagi masyarakat dan juga untuk menunjang pendapatan daerah Kabupaten Bangli. Pada sektor perkebunan kabupaten Bangli merupakan salah satu Kabupaten dataran penghasil buah jeruk terbesar di Bali dimana pada tahun 2019 jumlah produksi jeruk mencapai 168.476 ton, Kabupaten Bangli juga memiliki komoditas lain yaitu kopi arabika yang menjadi komoditas unggulan. Dimana pada tahun 2019 jumlah produksi mencapai 2.247 ton. Pada sektor kehutanan kabupaten Bangli memiliki potensi seperti pohon sengon merujuk data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangli tahun 2015 jumlahnya mencapai 473.623 selain pohon sengon jumlah kayu jati di kabupaten Bangli mencapai 125.148 pada tahun 2015. Dari sektor kehutanan dan perkebunan inilah yang menunjang dan menjadi

kontribusi terbesar dari PDRB Kabupaten Bangli, Pada tahun 2016 sektor ini berkontribusi 27,23% terhadap PDRB Kabupaten Bangli.

Potensi besar yang dimiliki Kabupaten Bangli Pada sektor perkebunan dan juga kehutanan sebagai salah satu pendapatan sebagian masyarakatnya berasal dari sana dan didukung oleh kondisi dari daerah Bangli. Potensi yang dimiliki tersebut tidak dibarengi dengan hasil di beberapa tahun belakangan ini hasil dari kedua sektor tersebut tidak stabil setiap tahunnya. Contohnya pada komoditas jeruk, menurut data yang didapat dari data BPS Provinsi Bali jumlah produksi jeruk dalam beberapa 10 tahun terakhir hasilnya tidak menentu tiap tahun dimana puncak produksi jeruk tertinggi terjadi pada tahun 2020 mencapai 169.476 berada pada 2019 dan pada 2016 menjadi tahun dengan jumlah produksi paling rendah sebesar 63.426. Pada komoditas kopi pun mengalami hal yang sama dimana hasil produksi kopi jumlahnya tidak stabil setiap tahunnya dalam 10 tahun terakhir, Dimana puncak produksi terjadi di tahun 2012 dengan jumlah 2.505 ton dan jumlah terendah terjadi pada tahun 2017 dengan jumlah 2.201 ton.

Pada sektor kehutanan banyak kawasan hutan yang berubah atau beralih fungsi lahan menjadi tanaman musiman yang berada pada lahan kritis. Pada data BPS Provinsi Bali tahun 2018 luasan kawasan hutan di Kabupaten Bangli sebesar 9.341,28 (ha) atau 19.04 % dari luas Kabupaten Bangli. Berdasarkan Undang-undang no.41 Tahun 1999 tentang Kehutanan pasal 18 ayat 2 berbunyi Luas kawasan hutan yang harus dipertahankan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) minimal 30% (tiga puluh persen) dari luas daerah aliran sungai dan atau pulau dengan sebaran yang proporsional. Berdasarkan hal tersebut luas kawasan hutan di kabupaten Bangli kecil jika dilihat dari undang-undang tersebut.

Sektor perkebunan dan kehutanan memegang peranan yang amat penting dalam mendukung perekonomian masyarakat di Kabupaten Bangli. Sehingga sangat penting mengetahui kerapatan tegakan vegetasi. Kerapatan vegetasi ini digunakan untuk mengetahui jumlah tegakan yang berkorelasi langsung terhadap kabupaten Bangli. Salah satu langkah yang diambil dengan melakukan *monitoring* yang tentang kerapatan vegetasi dengan memanfaatkan teknologi Penginderaan jauh. Metode perubahan kerapatan vegetasi ini dapat dipantau menggunakan Citra *Landsat 8* (Iskandar, et al., 2012)

Dalam Pemanfaatan teknologi penginderaan jauh dalam perhitungan kerapatan tegakan *indeks* vegetasi. Dalam penentuan kerapatan vegetasi ini akan menggunakan metode yaitu NDVI (*Normalised difference vegetation index*). Pemilihan metode NDVI ini didasarkan pada jurnal penelitian sebelumnya dimana metode NDVI ini paling sering digunakan untuk pemetaan kerapatan Vegetasi. Metode NDVI merupakan *indeks* kehijauan atau aktifitas fotosintesis vegetasi (Sulaiman, Andri, dan Haniah, 2018).

Berdasarkan hal tersebut diatas. Sangat penting dilakukan monitoring kerapatan tegakan vegetasi. Tujuan dari kegiatan *Monitoring* kerapatan tegakan vegetasi ini dapat digunakan untuk mengetahui kondisi tegakan dan kondisi resapan air dalam tanah disuatu wilayah.

1.2 Identifikasi Masalah

Kabupaten Bangli yang memiliki wilayah sebagian besar berada pada daerah dataran tinggi dan memiliki curah hujan yang tinggi sangat sangat mendukung potensi yang dimiliki pada sektor perkebunan dan kehutanan. Potensi besar yang dimiliki tersebut tidak didukung dengan hasil yang tidak stabil ditambah dimana

luas hutan di kabupaten Bangli kurang dari peraturan. Maka sangat perlu dilakukan monitoring untuk mengetahui bagaimana kerapatan vegetasi dan kondisi dari resapan air. Dalam *monitoring* kerapatan vegetasi akan memanfaatkan teknologi penginderaan jauh dengan menggunakan metode NDVI untuk mendapatkan hasil kerapatan vegetasi di wilayah tersebut. *Normalize Difference Vegetation Index* (NDVI) merupakan indeks kehijauan atau aktivitas fotosintesis vegetasi *Normalize Difference Vegetation Index* (NDVI) merupakan indeks kehijauan atau aktivitas fotosintesis vegetasi, dan satu indeks vegetasi yang paling sering digunakan. Metode NDVI ini sebelumnya juga digunakan di penelitian lain menyebutkan bahwa dapat digunakan sebagai informasi vegetasi.

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan diuraikan sebagai berikut:

1. Fokus pada penelitian ini adalah memetakan kerapatan vegetasi dengan metode NDVI.
2. *Monitoring* kerapatan tegakan vegetasi ini dapat digunakan untuk mengetahui kondisi tegakan dan kondisi resapan air dalam tanah disuatu wilayah

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi tingkat kerapatan tegakan vegetasi dengan NDVI di Kabupaten Bangli ?
2. Bagaimana persebaran kerapatan vegetasi dari hasil NDVI di Kabupaten Bangli?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

1. Mengetahui Kerapatan vegetasi dengan teknik NDVI yang ada di Kabupaten Bangli.
2. Memetakan persebaran luasan vegetasi dengan pemetaan citra Landsat 8 di Kabupaten Bangli.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Manfaat secara teoritis yang didapat dari penelitian ini akan menghasilkan *Output* peta persebaran kerapatan vegetasi yang berada di Kabupaten Bangli, Menambah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian.

2. Manfaat Praktis

- a. Bisa dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya di wilayah kajian lain.
- b. Penelitian ini diharapkan sebagai tambahan masukan informasi berupa kondisi kerapatan vegetasi yang ada di Kabupaten Bangli.