

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Lahan sawah memiliki fungsi strategis, karena merupakan penyedia bahan pangan utama bagi penduduk Indonesia. Data luas baku lahan sawah untuk seluruh Indonesia menunjukkan bahwa sekitar 41% terdapat di Jawa, dan sekitar 59% terdapat di luar Jawa (BPS, 2006). Data menunjukkan bahwa dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya kebutuhan akan lahan untuk berbagai sektor, konversi lahan sawah cenderung mengalami peningkatan, dilain pihak pencetakan lahan sawah baru (ekstensifikasi) mengalami perlambatan (Sudaryanto, dkk 2003).

Hal ini berpengaruh kepada pengendalian konversi lahan pertanian, pencetakan lahan pertanian baru, dan intensifikasi sistem pertanian dengan menerapkan teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas dan sekaligus mempertahankan kualitas lingkungan (Agus dan Mulyani, 2006). Upaya peningkatan produktivitas dan mempertahankan kualitas lingkungan sangat dipengaruhi oleh kondisi geografis suatu wilayah terutama untuk produktivitas pangan.

Kebutuhan lahan yang semakin pesat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan pembangunan mengakibatkan alih fungsi lahan pertanian tidak dapat dielakkan. Menurut Yudhistira (2013), ketersediaan dan luas lahan pada dasarnya tidak berubah. Meskipun kualitas sumberdaya lahan dapat ditingkatkan, kuantitasnya di setiap daerah relatif tetap. Pada kondisi tersebut maka peningkatan kebutuhan lahan untuk suatu kegiatan produksi akan mengurangi ketersediaan lahan untuk kegiatan produksi lainnya. Hal ini menyebabkan sering terjadi benturan kepentingan dan alih fungsi lahan. Masalah alih fungsi lahan dan ketahanan pangan merupakan dua masalah penting dalam pembangunan. Laju alih fungsi lahan yang sangat cepat akan berdampak langsung terhadap ketahanan pangan dalam jangka panjang. Konversi lahan pertanian diperkirakan akan semakin cepat apabila tidak ada langkah untuk mengendalikannya. Kepadatan penduduk tersebut, sebagian besar lahan pertanian dan perkebunan berangsur-angsur berubah menjadi kawasan pemukiman dan industri.

Alih fungsi lahan mempunyai implikasi yang serius terhadap produksi pangan, lingkungan fisik serta kesejahteraan masyarakat pertanian dan perdesaan yang kehidupannya tergantung pada lahannya. Alih fungsi lahan pertanian subur yang selama ini terjadi kurang diimbangi

dengan upaya terpadu dalam pengembangan lahan pertanian melalui pencetakan lahan pertanian baru yang potensial. Disamping itu alih fungsi lahan menyebabkan makin sempitnya luas garapan yang berdampak kepada tidak terpenuhinya skala ekonomi usahatani, sehingga berakibat kepada in efisiensi dan pada akhirnya menurunnya kesejahteraan petani.

Kecilnya luas garapan petani juga disebabkan oleh peningkatan jumlah rumah tangga petani yang tidak sebanding dengan luas lahan yang diusahakan. Akibatnya jumlah petani dan buruh tani tanpa penguasaan/kepemilikan lahan terus bertambah yang berakibat kepada sulitnya upaya peningkatan kesejahteraan petani dan pengentasan kemiskinan di kawasan pedesaan. Oleh karena itu pengendalian alih fungsi lahan pertanian melalui usaha-usaha perlindungan lahan pertanian pangan merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan ketahanan pangan dan kedaulatan pangan menuju kemandirian pangan sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani dan masyarakat pada umumnya.

Ketersediaan lahan yang mempunyai kesesuaian daya dukungnya untuk lahan pertanian pangan sangat terbatas sehingga membawa suatu tekanan terhadap kapasitas sumberdaya yang ada. Dewan Perwakilan Rakyat telah mengesahkan UU nomor 41 tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (UU PLPPB) pada tanggal 16 September 2009. Penetapan kawasan ini akan digunakan sebagai dasar peraturan zonasi (UU No. 26/2007 dan UU No. 41/2009), oleh karena itu untuk mewujudkannya diperlukan adanya suatu strategi dan model (metode dan teknik) pelaksanaan yang efisien, efektif, tepat guna dalam pemilihan, penetapan dan pendeliniasian serta pemantauan laju perubahan penggunaan lahan pertanian pangan berkelanjutan, khususnya untuk lahan padi sawah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian tugas akhir maka dapat ditarik beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengetahui perubahan luasan lahan sawah di Kabupaten Pringsewu pada tahun 2010, 2014, dan 2018?
2. Berapa produksi hasil panen padi di Kabupaten Pringsewu pada tahun 2010, 2014, dan 2018 ?
3. Berapa sebaran luasan lahan sawah dan produksi padi pada tahun 2020, 2021, dan 2022 di Kabupaten Pringsewu?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Mengidentifikasi perubahan luasan lahan sawah dengan menggunakan transformasi SAVI di Kabupaten Pringsewu pada tahun 2010, 2014, dan 2018.
2. Mengidentifikasi produksi panen di Kabupaten Pringsewu pada tahun 2010, 2014, dan 2018.
3. Mengestimasi luasan lahan sawah dan produksi padi pada tahun 2020, 2021, dan 2022.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Metode SAVI yang digunakan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk tugas akhir untuk mendapatkan gelar sarjana.

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Untuk memberikan informasi tentang model spasial perubahan fungsi lahan di kabupaten pringsewu.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Memberikan masukan dan rekomendasi bagi Instansi Dinas Pertanian Pringsewu terkait perubahan luas lahan padi.

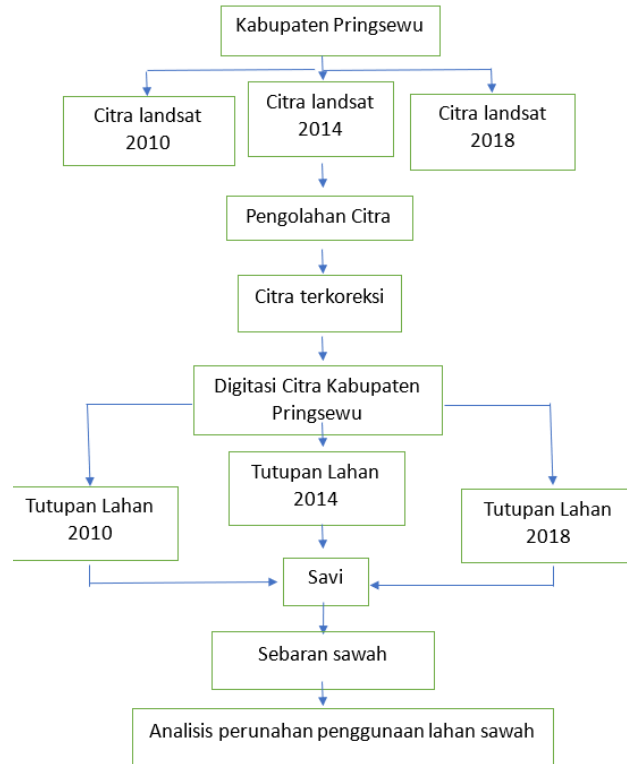
#### **1.5 Ruang Lingkup Wilayah Penelitian**

Ruang Lingkup pada penelitian tugas akhir adalah:

1. Studi kasus penelitian lahan sawah di Kabupaten Pringsewu
2. Penelitian tutupan lahan difokuskan pada tanaman padi.
3. Penelitian perubahan lahan sawah yang diamati yaitu pada tahun 2010, 2014 dan 2018.
4. Penggunaan teknologi penginderaan jauh untuk mengidentifikasi dan menghitung luasan lahan sawah dengan memanfaatkan Citra Landsat.
5. Data citra yang digunakan adalah citra landsat tahun 2010, 2014 dan 2018.
6. Identifikasi lahan sawah didapatkan dari transformasi indeks vegetasi metode *Soil Adjust Vegetation Index (SAVI)*.

#### **1.6 Metodologi Penelitian**

Metodologi pada penelitian tugas akhir di gambarkan dalam diagram alir berikut:



Gambar 1.1 kerangka fikir

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini dijabarkan secara rinci sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, metodologi dan sistematika penelitian

### BAB II TEORI DASAR

Bab ini berisi teori dasar yang diperoleh berdasarkan studi literatur dan penelitian yang telah ada dalam buku dan jurnal-jurnal ilmiah yang dipublikasikan. Literatur yang diperoleh terkait dengan topik bahasan penelitian tugas akhir ini.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi informasi lokasi penelitian, diagram alir pelaksanaan penelitian, alat dan bahan yang digunakan serta penjelasan mengenai alir pengolahan data.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil dari pengolahan data serta pembahasan mengenai hasil pengolahan data.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi penarikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta menyajikan saran yang berguna bagi penelitian selanjutnya mengenai topik yang sesuai dengan penelitian