

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Jumlah penduduk di Indonesia dari tahun ke tahun terus bertambah. Berdasarkan data BPS terbaru Mei 2025, jumlah penduduk di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Data BPS Tahun 2025 menunjukkan jumlah penduduk di tahun ini kurang lebih 284,438 juta jiwa. Dibandingkan dengan data tahun sebelumnya yaitu tahun 2024 yang berjumlah kurang lebih 281,603 juta jiwa, jumlah penduduk pada tahun 2025 mengalami peningkatan sebanyak 2.835 juta jiwa hanya dalam 1 tahun. Jika dibandingkan dengan data tahun 2020 dengan jumlah penduduk Indonesia sebanyak 270,203 juta jiwa maka peningkatan penduduk dalam kurun waktu kurang lebih 5 tahun adalah sebanyak 14,235 juta jiwa. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia mengalami peningkatan.

Jumlah penduduk yang terus meningkat ini menyebabkan kebutuhan lahan semakin meningkat pula. Kebutuhan lahan yang dimaksud bisa dikategorikan menjadi 2 jenis yaitu lahan terbangun dan lahan non terbangun. Lahan yang sudah dibangun atau mengalami pengerasan di atasnya maka disebut lahan terbangun. Contoh dari lahan terbangun yaitu permukiman, perkantoran, perindustrian, perdagangan, serta jasa. Sedangkan untuk lahan non terbangun merupakan kebalikan dari lahan terbangun yaitu lahan yang tidak pernah mengalami pembangunan atau pun pengerasan di atasnya. Contoh lahan non terbangun adalah sawah, lapangan, dan perairan.

Menurut Lillesan and Kiefer dalam Aji, dkk (2020), perubahan penggunaan lahan dari waktu ke waktu bisa terjadi selain faktor alam juga karena faktor manusia yang memanfaatkan lahan sesuai dengan kebutuhannya. Seperti saat ini pemerintah sedang gencar dalam meningkatkan kemudahan aksesibilitas dan pemerataan pembangunan. Seiring berjalannya waktu kebutuhan akan lahan ditambah dengan program pembangunan dari pemerintahan ini akan memicu adanya perubahan penggunaan lahan dari lahan non terbangun menjadi lahan

terbangun. Salah satu program pemerintah adalah pembangunan jalan tol untuk kemudahan aksesibilitas.

Penelitian kali ini memilih salah satu kabupaten yang mengalami peningkatan jumlah penduduk yaitu Kabupaten Sragen. Berdasarkan data BPS tahun 2024 dalam publikasi buku Kabupaten Sragen dalam angka 2025, menunjukkan jumlah penduduk di Kabupaten Sragen pada tahun 2024 kurang lebih sebanyak 1.004.761 jiwa. Dibandingkan dengan data tahun 2020 yang berjumlah kurang lebih 976.951 jiwa, jumlah penduduk pada tahun 2024 mengalami peningkatan sebanyak 27.810 jiwa hanya dalam waktu 4 tahun. Dilihat dari data beberapa kecamatan juga peningkatan jumlah penduduk. Berikut adalah tabel jumlah penduduk di 6 kecamatan di Kabupaten Sragen yang dipilih sebagai area penelitian.

Kecamatan	Jumlah Penduduk Sebagian Kabupaten Sragen		
	2014	2019	2024
Masaran	72.030	74.910	79.145
Sidoharjo	51.240	57.768	59.362
Sragen	68.233	69.665	70.540
Ngrampal	37.308	37.563	43.825
Sambungmacan	44.435	44.738	49.171
Gondang	41.951	42.238	48.301

**Tabel 1.1** Jumlah penduduk di sebagian Kabupaten Sragen

Dari tabel jumlah penduduk di 6 kecamatan Kabupaten Sragen yang didapatkan dari data BPS tahun 2025, terlihat adanya peningkatan jumlah penduduk dari tahun ke tahun. Diantara 6 kecamatan diatas antara data tahun 2014 ke 2014 mengalami peningkatan jumlah penduduk yang lebih sedikit dibandingkan dengan antara data tahun 2020-2024. Artinya peningkatan jumlah penduduk pun semakin tinggi dari tahun ke tahun sehingga kebutuhan akan lahan terutama lahan untuk tempat tinggal dan bekerja akan meningkat pula.

Selain adanya peningkatan jumlah penduduk, salah satu program pemerintah untuk memudahkan aksesibilitas antar daerah yaitu adanya proyek

jalan tol. Proyek ini jelas mengubah penggunaan lahan dari sebelum pembangunan hingga selesai dibangunnya proyek tersebut. Selain pada area yang dilewati, keberadaan jalan tol ini juga akan memengaruhi perubahan di lingkungan sekitarnya terutama *rest area tol* dan juga *exit tol*. Jalan tol yang dimaksud adalah ruas jalan tol Solo-Ngawi yang melewati daerah penelitian yaitu sebagian Kabupaten Sragen.

Pada penelitian kali ini, pengkajian tidak dilakukan untuk seluruh area Kabupaten Sragen. Hanya sebagian yaitu 6 dari 20 kecamatan di Kabupaten Sragen yang dijadikan daerah penelitian diantaranya: Kecamatan Sragen, Kecamatan Sambungmacan, Kecamatan Ngrampal, Kecamatan Sidoharjo, Kecamatan Masaran, dan Kecamatan Gondang. Area yang dipilih ini adalah kecamatan-kecamatan yang dilewati jalan tol dengan asumsi adanya perubahan penggunaan lahan pada area-area tersebut.

Perubahan penggunaan lahan khususnya untuk lahan terbangun dapat diketahui dengan menggunakan analisis temporal dari data penginderaan jauh. Salah satu data temporal yang bisa digunakan adalah data citra satelit Landsat 8 OLI/TIRS. Metode yang digunakan untuk membedakan lahan terbangun yaitu dengan interpretasi visual menggunakan komposit citra Landsat 8 OLI/TIRS band 4,3,2 (*true color*) untuk menyajikan data sesuai dengan kenampakan aslinya di lapangan. Interpretasi citra dilakukan untuk data tahun 2014 yang mempresentasikan keadaan lapangan sebelum mulainya pembangunan proyek jalan tol serta data tahun 2025 untuk mempresentasikan keadaan sekarang.

Kedua data tersebut kemudian di *overlay* untuk melihat perbedaan penggunaan lahan terbangun diantara dua tahun tersebut.. Perubahan penggunaan lahan memerlukan pemeriksaan secara berkala agar tetap terkontrol. Apabila perubahan penggunaan lahan tidak terkontrol maka dapat menimbulkan masalah seperti munculnya permukiman kumuh dan masalah lainnya. Oleh karena itu diperlukan adanya pengontrolan perubahan penggunaan lahan.

## **1.2. Permasalahan Penelitian**

1. Laju pertumbuhan penduduk yang terus meningkat memicu meningkatnya pula kebutuhan lahan terutama lahan terbangun untuk mendukung baik untuk tempat tinggal maupun sebagai fasilitas publik. Seiring dengan berjalannya waktu, kebutuhan ini bisa saja mengubah penggunaan lahan dari lahan non terbangun menjadi lahan terbangun. Ditambah dengan program pemerintah yaitu pembangunan jalan tol maka akan semakin memicu adanya perubahan penggunaan lahan.
2. Perubahan penggunaan lahan terbangun perlu dikontrol agar tidak menimbulkan masalah lainnya. Oleh karena itu perlu dikaji seberapa besar perubahan penggunaan lahannya.

## **1.3. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana penggunaan lahan terbangun di sebagian Kabupaten Sragen Tahun 2014 dan 2025 dengan menggunakan citra Landsat 8 OLI/TIRS multitempora?
2. Apakah ada perubahan penggunaan lahan terbangun di sebagian Kabupaten Sragen antara tahun 2014-2025?

## **1.4. Tujuan Penelitian**

1. Mengidentifikasi penggunaan lahan terbangun di sebagian Kabupaten Sragen tahun 2014 dan 2025 menggunakan citra Landsat 8 OLI/TIRS multitemporal.
2. Mengetahui apakah ada perubahan penggunaan lahan terbangun di sebagian Kabupaten Sragen tahun 2014-2025.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat secara teoritis dari penelitian ini antara lain:
  - 1) Mengetahui penggunaan lahan terbangun di sebagian Kabupaten Sragen tahun 2014 dan 2025.

- 2) Mengetahui ada tidaknya perubahan penggunaan lahan terbangun di sebagian Kabupaten Sragen tahun 2014-2025.
2. Manfaat secara praktis dari penelitian ini yaitu memberikan informasi terkait penggunaan lahan terbangun serta perubahannya di sebagian Kabupaten Sragen sehingga dapat dimanfaatkan pemerintah daerah setempat sebagai referensi dalam menyusun, mengontrol, dan mengevaluasi tata ruang wilayahnya Kabupaten Sragen.