

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam analisis yang dilakukan ini, referensi dari penelitian sebelumnya diperlukan. Sumber referensi yang ditemukan akan berfungsi sebagai sumber informasi dan juga sebagai pembanding. Referensi yang ada juga akan digunakan sebagai landasan gagasan dalam melakukan analisis, serta menjadi pendukung teori yang digunakan untuk melakukan analisis transformasi tempat tinggal penduduk di daerah DIY ini.

Afrianto dan Graha melakukan analisis dari Nighttime Light Satellite Imagery di Kota Malang. Hasil identifikasi morfologi Kota Malang menunjukkan bahwa kota itu berkembang dengan kecenderungan radial konsentrik yang tidak merata, dengan bagian timur laut dan utara yang paling berkembang [7]. Sebagai salah satu metode untuk mengidentifikasi morfologi kota, hasil identifikasi morfologi ini dapat bermanfaat bagi dunia perencanaan.

Sanjaya dan Fianty melakukan analisis menggunakan Night-Time Light Data di Jakarta. Hasilnya adalah intensitas cahaya menurun sebanyak 1% hingga 16% di berbagai sektor saat memasuki masa pembatasan kegiatan masyarakat. Data mobilitas untuk beberapa industri menunjukkan penurunan aktivitas hingga 60%, tetapi penurunan intensitas ini tidak konsisten [12].

Leis dan Kienberger melakukan analisis menggunakan Global Forest Change data di daerah konservasi hutan di wilayah pegunungan Himalaya, India. Hasil analisis menunjukkan bahwa Global Forest Change data dapat digunakan untuk mengidentifikasi daerah-daerah yang mengalami deforestasi sebagai indikasi ada kegiatan manusia dan membantu dalam pengambilan keputusan dalam pengelolaan sumber daya alam [13].

Karl-Heinz Erb, dkk melakukan analisis menggunakan Night Light data di wilayah Eropa untuk mengidentifikasi pola urbanisasi dan perubahan penggunaan hutan. Hasil analisis menunjukkan bahwa Night Light data dapat digunakan untuk

mengidentifikasi wilayah yang mengalami urbanisasi dan perubahan penggunaan hutan [14].

Hyndman, Schuurman dan Fiedler melakukan analisis transformasi tempat tinggal penduduk di wilayah metropolitan di Kanada dengan menggunakan data tutupan hutan dan data sosial ekonomi. Hasil analisisnya menunjukkan bahwa transformasi tempat tinggal penduduk dapat mempengaruhi lingkungan fisik dan kesehatan masyarakat di wilayah metropolitan [15].

Analisis transformasi tempat tinggal penduduk menggunakan Global Forest Change data dan Night Light data merupakan analisis yang dilakukan untuk mengidentifikasi perubahan transformasi tempat tinggal penduduk dengan memanfaatkan kedua data tersebut. Analisis ini dapat memberikan informasi mengenai perubahan tutupan hutan dan intensitas cahaya di wilayah tertentu sebagai dua indikasi tentang kegiatan manusia dan membantu dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya alam.

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu

| No | Peneliti | Hasil | Perbedaan |
|----|------------------------|---|--|
| 1 | Afrianto dan Graha [7] | Menurut hasil identifikasi morfologi, Kota Malang memiliki kecenderungan untuk berkembang secara radial konsentrik dan tidak merata; bagian timur laut dan utara memiliki tingkat pertumbuhan yang paling tinggi. | Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah sebagai berikut: 1. Penelitian terdahulu berfokus pada identifikasi morfologi sedangkan penelitian saat ini berfokus pada perubahan atau transformasi tempat tinggal masyarakat. |

| | | | |
|---|-------------------------|---|--|
| | | | <p>2. Lokasi penelitian terdahulu mencakup Kota Malang Jawa Timur. Sedangkan penelitian saat ini melakukan penelitian di Provinsi Jawa Tengah dan DIY.</p> <p>3. Penelitian terdahulu hanya menggunakan data Night Light sedangkan penelitian saat ini menggunakan data Global Forest Change dan Night Light data.</p> |
| 2 | Sanjaya dan Fianty [12] | <p>Hasilnya adalah intensitas cahaya menurun sebanyak 1% hingga 16% di berbagai sektor saat memasuki masa pembatasan kegiatan masyarakat. Data mobilitas untuk beberapa industri menunjukkan penurunan aktivitas hingga 60%, tetapi penurunan intensitas ini tidak konsisten.</p> | <p>Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah sebagai berikut:</p> <p>1. Penelitian terdahulu berfokus pada intensitas cahaya pada saat PSBB masa pandemic. Sedangkan penelitian saat ini berfokus pada perubahan atau transformasi tempat tinggal masyarakat.</p> |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | | <p>2. Lokasi penelitian terdahulu adalah Kota Jakarta. Sedangkan penelitian saat ini melakukan penelitian di Provinsi Jawa Tengah dan DIY.</p> <p>3. Penelitian terdahulu hanya menggunakan data Night Light sedangkan penelitian saat ini menggunakan data Global Forest Change dan Night Light data.</p> |
| 3 | Jutta-Lucia Leis dan Stefan Kienberger [13] | <p>Hasil analisis menunjukkan bahwa Global Forest Change data dapat digunakan untuk mengidentifikasi daerah-daerah yang mengalami deforestasi sebagai indikasi ada kegiatan manusia dan membantu dalam pengambilan keputusan dalam pengelolaan sumber daya alam.</p> | <p>Dibandingkan dengan penelitian saat ini, penelitian sebelumnya hanya berfokus pada menganalisis manfaat atau kegunaan Global Forest Change data.</p> |
| 4 | Karl-Heinz Erb, dkk. [14] | <p>Hasil analisis menunjukkan bahwa Night Light data dapat digunakan untuk</p> | <p>Dibandingkan dengan penelitian saat ini, penelitian sebelumnya</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | mengidentifikasi wilayah yang mengalami urbanisasi dan perubahan penggunaan hutan. | hanya berfokus pada menganalisis manfaat atau kegunaan Night Light data dalam proses identifikasi perubahan wilayah |
| 5 | Jennifer Hyndman, Nadine Schuurman, dan Rob Fiedler [15] | Hasil analisisnya menunjukkan bahwa transformasi tempat tinggal penduduk dapat mempengaruhi lingkungan fisik dan kesehatan masyarakat di wilayah metropolitan. | Dibandingkan dengan penelitian saat ini, penelitian sebelumnya hanya berfokus pada menganalisis mengenai pengaruh transformasi tempat tinggal penduduk |

Penelitian oleh Afrianto dan Graha berkonsentrasi pada identifikasi morfologi Kota Malang, menunjukkan bahwa perkembangan kota cenderung memiliki bentuk radial konsentrik yang tidak merata, dengan pertumbuhan terbesar di wilayah timur laut dan utara [7]. Studi ini terutama menekankan pada aspek fisik dari pertumbuhan kota tanpa menyelidiki lebih jauh bagaimana transformasi tempat tinggal masyarakat mempengaruhi dinamika sosial dan lingkungan. Sebaliknya, penelitian saat ini memusatkan perhatian pada bagaimana perubahan dalam pola tempat tinggal penduduk dapat memengaruhi keseluruhan struktur sosial dan lingkungan di wilayah yang lebih luas dan beragam, yaitu Provinsi DIY.

Studi oleh Sanjaya dan Fianty meneliti intensitas cahaya malam selama masa pembatasan kegiatan masyarakat (PSBB) di Jakarta dan menemukan penurunan intensitas cahaya antara 1% hingga 16%, yang tidak selalu berkorelasi kuat dengan data mobilitas [12]. Fokus ini terutama terletak pada dampak langsung dari kebijakan pembatasan pada aktivitas masyarakat dan penggunaan cahaya malam

sebagai proxy. Sementara itu, penelitian terbaru tidak hanya terbatas pada analisis data intensitas cahaya, tetapi juga mencakup perubahan tempat tinggal dan dampaknya terhadap lingkungan yang lebih luas. Ini termasuk melihat bagaimana pola penggunaan lahan berubah dan bagaimana transformasi tersebut tercermin dalam data Global Forest Change dan Night Light.

Lokasi juga menjadi faktor pembeda yang signifikan. Penelitian sebelumnya sering kali terfokus pada kota-kota besar seperti Jakarta atau Malang. Fokus geografis ini memungkinkan studi-studi tersebut mendalami dinamika kota tertentu. Penelitian saat ini, bagaimanapun, mengambil pendekatan yang lebih luas dengan mempelajari Provinsi DIY, daerah yang memiliki beragam kondisi geografis dan sosial-ekonomi. Ini memungkinkan penelitian terbaru untuk menawarkan wawasan yang lebih holistik tentang bagaimana perubahan tempat tinggal dan penggunaan lahan memengaruhi wilayah dengan karakteristik yang berbeda-beda.

Penelitian oleh Jutta-Lucia Leis dan Stefan Kienberger dan Karl-Heinz Erb dkk. memperlihatkan bagaimana data Global Forest Change dapat digunakan untuk mengidentifikasi daerah-daerah yang mengalami deforestasi dan bagaimana data Night Light dapat memetakan wilayah yang mengalami urbanisasi. Namun, studi-studi ini cenderung berfokus pada aspek teknis dari penggunaan data tersebut tanpa menghubungkannya secara langsung dengan perubahan dalam pola tempat tinggal masyarakat. Penelitian terbaru, dengan cakupan wilayah yang lebih luas, mampu menggabungkan temuan dari data tersebut dengan analisis sosial, memberikan yang lebih komprehensif tentang bagaimana dan mengapa perubahan tersebut terjadi.

Dalam hal jenis data, penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Afrianto dan Graha serta Sanjaya dan Fianty, cenderung hanya menggunakan data Night Light untuk memetakan perubahan dan aktivitas manusia. Meskipun data Night Light adalah alat yang sangat berguna untuk mengukur aktivitas manusia dan urbanisasi, penelitian terbaru memperkaya analisis dengan menggabungkan data Global Forest Change. Data ini memungkinkan peneliti untuk memantau perubahan

dalam tutupan lahan dan penggunaan hutan, memberikan pandangan yang lebih lengkap tentang bagaimana aktivitas manusia mempengaruhi lanskap fisik.

Penelitian oleh Jutta-Lucia Leis dan Stefan Kienberger secara khusus menyoroti manfaat dari penggunaan data Global Forest Change untuk mengidentifikasi aktivitas manusia seperti deforestasi [13]. Sementara itu, penelitian oleh Karl-Heinz Erb dkk menunjukkan bagaimana data Night Light dapat digunakan untuk memahami proses urbanisasi [14]. Namun, kedua studi ini cenderung berfokus pada aplikasi teknis dari data tersebut tanpa mengaitkannya dengan aspek sosial atau perubahan tempat tinggal. Penelitian terbaru mengambil langkah lebih jauh dengan mengintegrasikan kedua jenis data tersebut, menghubungkan analisis perubahan lingkungan fisik dengan transformasi sosial.

Penelitian oleh Jennifer Hyndman, Nadine Schuurman, dan Rob Fiedler menyoroti dampak transformasi tempat tinggal pada lingkungan fisik dan kesehatan masyarakat di wilayah metropolitan [15]. Studi ini memberikan wawasan penting tentang bagaimana perubahan dalam pola tempat tinggal dapat mempengaruhi kondisi kehidupan dan kesehatan masyarakat. Namun, penelitian ini terbatas pada wilayah metropolitan dan tidak mencakup dampak luas dari perubahan ini pada skala regional yang lebih besar.

Penelitian ini memperluas wawasan dengan meneliti bagaimana transformasi tempat tinggal mempengaruhi berbagai aspek kehidupan di Provinsi DIY. Dengan menggabungkan analisis data lingkungan dari Global Forest Change dan data sosial dari Night Light, penelitian ini memberikan pandangan yang lebih luas dan mendalam tentang bagaimana perubahan tempat tinggal dan penggunaan lahan berdampak pada masyarakat dan lingkungan.