

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Ruang

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, ruang merupakan suatu kesatuan wilayah yang mencakup daratan, perairan, ruang udara, serta bagian bumi yang berada di dalamnya. Ruang menjadi wadah bagi manusia dan berbagai makhluk hidup untuk melaksanakan aktivitas serta memenuhi kebutuhan kehidupannya. Sementara itu, tata ruang menunjukkan susunan dan pengaturan ruang dalam suatu wilayah yang mencerminkan struktur serta pola pemanfaatannya. Agar penggunaan ruang dapat berjalan sesuai dengan fungsi dan tujuan yang telah ditetapkan, penataan ruang dilaksanakan melalui rangkaian proses yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Dengan demikian, penataan ruang diperlukan untuk mengarahkan penggunaan wilayah agar lebih teratur dan sesuai dengan kebutuhan pembangunan.

D.A. Tisnaadmidjaja dalam Susiani memandang ruang sebagai suatu wilayah yang memiliki karakteristik geografis dan ukuran tertentu serta menjadi tempat berlangsungnya berbagai aktivitas manusia. Berdasarkan pandangan tersebut, ruang tidak dapat dipahami hanya sebagai tempat secara fisik, tetapi juga sebagai wadah berlangsungnya berbagai hubungan dan interaksi dalam kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, pengelolaan ruang perlu dilakukan secara tepat agar berbagai aktivitas dapat berlangsung secara harmonis dan sesuai dengan karakteristik wilayah. Penataan ruang yang baik pada akhirnya diharapkan mampu mendukung kegiatan masyarakat, menciptakan lingkungan yang lebih tertata, serta memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup masyarakat.

2.1.1 Tata Ruang

Tata ruang dapat dipahami sebagai gambaran mengenai susunan suatu wilayah yang terbentuk melalui struktur dan pola ruang, serta pengaturan pemanfaatannya berdasarkan fungsi dan kebutuhan yang dimiliki wilayah tersebut. Pengertian ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang yang memandang penataan ruang sebagai suatu proses yang dilakukan secara terencana, terpadu, dan berkelanjutan. Proses tersebut meliputi perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Melalui tahapan tersebut, setiap ruang diharapkan dapat dimanfaatkan secara tepat dan sesuai dengan arah pembangunan yang telah ditetapkan.

Penataan ruang juga memiliki keterkaitan yang kuat dengan Hukum Administrasi Negara, terutama karena pemerintah memiliki kewenangan untuk menetapkan aturan, mengarahkan pemanfaatan ruang, serta melakukan pengawasan terhadap pelaksanaannya. Kewenangan tersebut diperlukan

untuk memastikan agar berbagai kegiatan pembangunan tidak menggunakan ruang secara sembarangan dan tetap mengikuti ketentuan yang berlaku. Dengan adanya pengaturan dan pengawasan tersebut, potensi terjadinya benturan kepentingan dalam pemanfaatan ruang dapat diminimalkan.

Oleh karena itu, penataan ruang tidak hanya berkaitan dengan pembagian wilayah berdasarkan fungsi tertentu, tetapi juga merupakan instrumen pemerintah dalam mengarahkan perkembangan dan mengendalikan pemanfaatan suatu wilayah. Pengelolaan ruang yang dilakukan secara terarah diharapkan dapat menciptakan keseimbangan antara kebutuhan pembangunan, kepentingan masyarakat, dan keberlanjutan fungsi ruang (Tarigan B.M. Habibullah et al., 2021).

2.1.2 Struktur Ruang

Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, struktur ruang menunjukkan susunan pusat-pusat permukiman beserta jaringan prasarana dan sarana yang menghubungkan serta mendukungnya. Keberadaan pusat permukiman dan jaringan tersebut membentuk suatu sistem yang saling berhubungan, baik dalam memenuhi kebutuhan sosial maupun menunjang aktivitas ekonomi masyarakat. Susunannya juga memiliki tingkatan tertentu, sehingga setiap pusat kegiatan mempunyai peran dan fungsi yang berbeda dalam sistem wilayah.

Budihardjo (1996) menjelaskan bahwa struktur ruang berkaitan dengan hubungan antara pusat-pusat permukiman dengan berbagai jaringan prasarana dan sarana yang melayani aktivitas masyarakat. Hubungan tersebut tidak berlangsung secara terpisah, melainkan membentuk keterkaitan yang bersifat hierarkis dan fungsional. Dengan adanya hubungan antarpusat kegiatan dan jaringan pendukungnya, berbagai aktivitas sosial dan ekonomi dapat berlangsung secara lebih terorganisasi, sekaligus membentuk keterpaduan dalam perkembangan suatu wilayah.

2.1.3 Pola Ruang

Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, pola ruang merupakan susunan atau pembagian fungsi ruang dalam suatu wilayah yang mencakup kawasan lindung dan kawasan budidaya. Kawasan lindung diarahkan untuk mempertahankan fungsi lingkungan serta menjaga wilayah yang memiliki nilai penting bagi keberlangsungan kehidupan. Sementara itu, kawasan budidaya diperuntukkan bagi berbagai aktivitas manusia, termasuk kegiatan pembangunan dan pengembangan ekonomi sesuai dengan potensi wilayah.

Pendapat tersebut sejalan dengan Budihardjo (1996) yang memandang pola ruang sebagai pengaturan suatu wilayah berdasarkan fungsi dan tujuan pemanfaatannya. Pembagian fungsi tersebut diperlukan agar setiap kawasan dapat digunakan sesuai dengan peruntukannya. Kawasan yang memiliki fungsi perlindungan perlu dijaga agar tetap mampu menjalankan fungsi

ekologisnya, sedangkan kawasan budidaya dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan masyarakat dan pertumbuhan wilayah secara terarah. Dengan demikian, pola ruang menjadi salah satu dasar penting dalam mengatur pemanfaatan wilayah agar kebutuhan pembangunan tetap dapat berjalan tanpa mengabaikan keberlanjutan lingkungan.

2.1.4 Perencanaan Ruang

Untuk memastikan pembangunan wilayah yang berkelanjutan dan berkeadilan, kebijakan pemanfaatan ruang didasarkan pada konsep perencanaan ruang. Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007, dasar-dasar ini termasuk:

1. Keterpaduan, Menekankan pentingnya integrasi antar sektor, wilayah, dan kebijakan agar perencanaan ruang berjalan secara menyeluruh dan tidak parsial.
2. Keserasian dan Keselarasan, Mengatur keseimbangan antara berbagai kepentingan, baik ekonomi, sosial, maupun lingkungan agar tidak saling bertentangan.
3. Keseimbangan, Menjamin adanya proporsi yang seimbang antara pemanfaatan ruang untuk kegiatan pembangunan dan upaya perlindungan lingkungan.
4. Keberlanjutan, Mengutamakan pemanfaatan ruang yang tidak merusak kemampuan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan generasi mendatang.
5. Keterbukaan, Menjamin akses informasi dan transparansi dalam proses perencanaan tata ruang kepada masyarakat.
6. Kemitraan: Menggalakkan kerja sama dalam proses penataan ruang antara sektor publik dan swasta.
7. Perlindungan Kepentingan Umum, Mengutamakan kepentingan masyarakat luas dalam setiap kebijakan pemanfaatan ruang.
8. Kepastian Hukum, Menjamin bahwa setiap kebijakan tata ruang memiliki dasar hukum yang jelas dan dapat ditegakkan.
9. Keadilan, Memastikan bahwa pemanfaatan ruang dilakukan secara adil dan merata bagi seluruh masyarakat.

Prinsip Tambahan dalam Perencanaan Ruang Modern Seiring perkembangan, perencanaan ruang juga mengadopsi prinsip-prinsip baru, yaitu:

1. Efisiensi
Pemanfaatan ruang dilakukan secara optimal untuk mendukung kegiatan ekonomi tanpa pemborosan sumber daya.
2. Adaptasi Lokal
Perencanaan disesuaikan dengan kondisi lokal, termasuk potensi wilayah dan kearifan lokal.
3. Kolaborasi

Ada banyak pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan.

4. Partisipasi

Memberikan ruang bagi masyarakat untuk terlibat aktif dalam proses perencanaan.

5. Transparansi

Menjamin keterbukaan informasi dalam setiap tahapan perencanaan.

6. Integrasi Lintas Disiplin

Menggabungkan berbagai bidang ilmu dalam penyusunan kebijakan tata ruang.

2.1.5 Pemanfaatan Ruang

Pemanfaatan ruang adalah proses untuk mewujudkan rencana tata ruang yang telah ditetapkan, baik dalam hal struktur maupun pola ruang, melalui pembentukan rencana dan pelaksanaan berbagai kegiatan pembangunan yang didukung oleh dana. Dengan mengikuti jangka waktu dan tahapan pembangunan yang telah ditetapkan, pelaksanaannya dilakukan secara bertahap. Pemanfaatan ruang dapat mencakup penggunaan ruang di bawah tanah sesuai dengan kebutuhan. Setiap aktivitas pemanfaatan ruang harus memenuhi standar pelayanan minimal saat dilaksanakan. Ini terutama berlaku untuk menyediakan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk operasi masyarakat (Tarigan, 2021).

2.1.6 Pengendalian Pemanfaatan Ruang

Langkah-langkah yang diambil untuk memastikan bahwa penggunaan suatu area sesuai dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan dikenal sebagai pengendalian pemanfaatan ruang. Untuk memastikan bahwa kebutuhan pembangunan dapat dipenuhi tanpa mengabaikan kelestarian lingkungan dan fungsi lokal, perlu dilakukan upaya ini. Pengendalian memungkinkan penggunaan lahan disesuaikan dengan peruntukannya sehingga pembangunan tidak berkembang secara sembarangan dan menimbulkan masalah di kemudian hari.

Menurut Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, ada beberapa cara untuk mengontrol pemanfaatan ruang, termasuk zonasi, perizinan, insentif dan disinsentif, dan sanksi. Alat-alat ini digunakan untuk memastikan bahwa pembangunan dan pemanfaatan lahan berjalan sesuai dengan rencana. Tujuan akhirnya adalah mewujudkan penggunaan ruang yang aman, nyaman, dan produktif sambil tetap memperhatikan keberlanjutan lingkungan.

Pengendalian pemanfaatan ruang juga memiliki peranan penting dalam mempertahankan lahan pertanian, terutama lahan sawah, dari perubahan fungsi yang tidak terkendali. Jika pembangunan tidak diawasi dengan baik, meningkatnya kawasan permukiman, industri, maupun kegiatan ekonomi lainnya dapat mendorong perubahan lahan pertanian menjadi kawasan terbangun. Menurut Rustiadi, Saefulhakim, dan Panuju (2011), pengendalian

ruang diperlukan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya konflik penggunaan lahan karena kebutuhan ruang untuk pembangunan dan kegiatan ekonomi terus meningkat.

Karena itu, pengendalian pemanfaatan ruang bergantung pada kebijakan tata ruang yang jelas, proses perizinan yang sesuai, pengawasan pemerintah, keterlibatan masyarakat, dan tekanan investasi besar dan pembangunan wilayah. Dengan kata lain, pengendalian ruang tidak hanya bergantung pada aturan yang telah dibuat, tetapi juga pada bagaimana aturan tersebut diterapkan dan dipantau secara konsisten di lapangan.

Pengendalian pemanfaatan ruang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang menentukan sejauh mana penggunaan ruang dapat berjalan sesuai dengan rencana tata ruang. Beberapa faktor yang menjadi bagian penting dalam proses pengendalian tersebut meliputi peraturan zonasi, sistem perizinan, pengawasan pemerintah, tekanan investasi dan pembangunan, serta keterlibatan masyarakat. Masing-masing faktor memiliki peran yang saling berkaitan dalam menjaga kesesuaian pemanfaatan ruang, termasuk dalam mempertahankan keberadaan lahan pertanian.

a) Peraturan Zonasi

Peraturan zonasi merupakan ketentuan yang memberikan arahan mengenai jenis kegiatan yang dapat dilakukan, dibatasi, atau tidak diperbolehkan pada suatu kawasan sesuai dengan fungsi ruangnya. Melalui aturan tersebut, setiap wilayah memiliki batasan pemanfaatan yang disesuaikan dengan karakteristik dan peruntukannya. Dalam upaya melindungi lahan pertanian, peraturan zonasi dapat digunakan untuk mengendalikan perubahan fungsi sawah menjadi kawasan permukiman, industri, maupun kegiatan nonpertanian lainnya. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007, peraturan zonasi menjadi salah satu instrumen yang digunakan dalam mengendalikan pemanfaatan ruang.

b) Sistem Perizinan

Perizinan menjadi salah satu alat pemerintah untuk memastikan bahwa kegiatan pembangunan dilakukan pada lokasi dan dengan fungsi yang sesuai dengan rencana tata ruang. Melalui proses perizinan, rencana kegiatan dapat diperiksa sebelum pembangunan dilaksanakan, termasuk kesesuaiannya dengan peruntukan ruang. Apabila proses perizinan dan pengawasannya tidak berjalan dengan baik, kemungkinan terjadinya pelanggaran tata ruang dan perubahan fungsi lahan pertanian dapat meningkat. Oleh karena itu, efektivitas sistem perizinan memiliki peran penting dalam mengendalikan perkembangan pembangunan dan mencegah konversi lahan pertanian yang tidak sesuai dengan ketentuan (Sitorus et al., 2021).

c) Pengawasan Pemerintah

Pengawasan diperlukan untuk memastikan bahwa pemanfaatan ruang yang telah dilaksanakan tetap sesuai dengan rencana dan ketentuan yang berlaku. Kegiatan pengawasan dapat dilakukan melalui pemantauan perubahan penggunaan lahan, pemeriksaan kesesuaian kegiatan dengan izin yang diberikan, evaluasi pelaksanaan pembangunan, serta pemberian tindakan terhadap pelanggaran. Pengawasan yang lemah dapat menyebabkan berbagai bentuk penyimpangan pemanfaatan ruang sulit dikendalikan dan pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya alih fungsi lahan secara tidak terarah (Rustiadi et al., 2011).

d) Tekanan Investasi dan Pembangunan Wilayah

Pertumbuhan investasi dan pembangunan secara langsung meningkatkan kebutuhan terhadap ruang, terutama untuk kegiatan yang membutuhkan lahan dalam jumlah besar. Tekanan tersebut cenderung lebih kuat pada wilayah yang memiliki aksesibilitas baik, dekat dengan pusat kegiatan, dan mempunyai nilai ekonomi lahan yang tinggi. Kondisi ini dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi kawasan nonpertanian. Apabila perkembangan investasi dan pembangunan tidak diikuti dengan penerapan tata ruang yang konsisten, tekanan terhadap lahan pertanian dapat semakin besar dan berpotensi menimbulkan konflik pemanfaatan ruang (Irawan et al., 2019).

e) Partisipasi Masyarakat

Keterlibatan masyarakat merupakan salah satu unsur yang mendukung keberhasilan pengendalian pemanfaatan ruang. Masyarakat tidak hanya menjadi pihak yang terkena dampak dari kebijakan tata ruang, tetapi juga dapat berperan dalam memberikan informasi, mengawasi perubahan penggunaan lahan, serta menyampaikan laporan apabila ditemukan pemanfaatan ruang yang tidak sesuai. Partisipasi masyarakat juga penting dalam proses perencanaan agar kebijakan tata ruang dapat mempertimbangkan kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat. Dengan adanya keterlibatan masyarakat yang baik, pengawasan terhadap pemanfaatan ruang dapat dilakukan secara lebih luas dan mendukung upaya mempertahankan fungsi kawasan pertanian (Nugroho dan Dahuri, 2020).

2.1.6.1 Permasalahan Pengendalian Pemanfaatan Ruang

Pelaksanaan pengendalian dan pengawasan pemanfaatan ruang di Indonesia masih menghadapi sejumlah persoalan yang saling berkaitan. Berbagai kendala tersebut dapat memengaruhi efektivitas penerapan rencana tata ruang di lapangan. Beberapa permasalahan yang masih ditemukan antara lain sebagai berikut:

(1) Ketersediaan peraturan zonasi yang masih terbatas.

Belum semua daerah memiliki peraturan zonasi yang memadai sebagai pedoman dalam mengatur kegiatan dan penggunaan ruang. Kondisi ini dapat

menyulitkan pemerintah dalam menentukan batasan pemanfaatan ruang pada kawasan tertentu.

- (2) Ketidaksesuaian antara perizinan dan rencana tata ruang.

Dalam pelaksanaannya, pemberian izin untuk kegiatan pembangunan belum selalu mengikuti arahan yang tercantum dalam rencana tata ruang. Ketidaksesuaian tersebut dapat memunculkan penggunaan ruang yang tidak sejalan dengan fungsi kawasan yang telah ditetapkan.

- (3) Penerapan insentif dan disinsentif yang belum maksimal.

Instrumen berupa pemberian penghargaan atau kemudahan bagi pemanfaatan ruang yang sesuai, serta pembatasan terhadap kegiatan yang tidak sesuai, belum dimanfaatkan secara optimal. Padahal, kedua instrumen tersebut dapat digunakan untuk mendorong masyarakat dan pelaku usaha mengikuti arahan tata ruang.

- (4) Penegakan hukum terhadap pelanggaran tata ruang masih lemah.

Pelanggaran terhadap ketentuan pemanfaatan ruang belum selalu diikuti dengan tindakan hukum yang tegas. Lemahnya pemberian sanksi dapat mengurangi efektivitas aturan dan membuka peluang terjadinya penyimpangan pemanfaatan ruang secara berulang.

- (5) Belum optimalnya pertanggungjawaban terhadap penyimpangan pembangunan.

Mekanisme pemberian sanksi terhadap pemerintah atau pihak yang melaksanakan pembangunan tidak sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan masih belum kuat. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengawasan dan penindakan terhadap penyimpangan dalam penyelenggaraan penataan ruang masih perlu diperbaiki.

- (6) Keterbatasan sumber pendanaan.

Ketersediaan anggaran menjadi salah satu kendala dalam pelaksanaan pengawasan dan pengendalian pemanfaatan ruang. Keterbatasan dana dapat memengaruhi kegiatan pemantauan lapangan, penyediaan data, pengembangan sistem informasi, hingga proses penegakan aturan.

- (7) Adanya kepentingan politik dalam proses penataan ruang.

Penetapan maupun perubahan kebijakan ruang terkadang tidak terlepas dari kepentingan politik dan kebijakan pembangunan. Apabila kepentingan tersebut lebih dominan daripada pertimbangan tata ruang, konsistensi dalam pelaksanaan rencana ruang dapat terganggu.

- (8) Partisipasi dan kesadaran masyarakat yang masih rendah.

Masyarakat memiliki peran penting dalam mengawasi pemanfaatan ruang di lingkungan sekitarnya. Namun, keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan, pengawasan, dan pelaporan pelanggaran tata ruang masih belum optimal. Rendahnya pemahaman mengenai pentingnya penataan ruang juga dapat mengurangi efektivitas pengendalian di tingkat lokal.

Berbagai persoalan tersebut memperlihatkan bahwa pengendalian pemanfaatan ruang tidak hanya bergantung pada keberadaan peraturan, tetapi juga pada konsistensi perizinan, kekuatan pengawasan, penegakan hukum, dukungan anggaran, komitmen pemerintah, serta keterlibatan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan yang dilakukan secara menyeluruh dan melibatkan berbagai pihak agar pelaksanaan penataan ruang dapat berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan (Tarigan, 2021).

2.2 Lahan

Lahan merupakan salah satu sumber daya yang mempunyai arti penting bagi kehidupan masyarakat, khususnya bagi penduduk yang aktivitas ekonominya masih bergantung pada sektor pertanian. Keberadaan lahan tidak hanya dibutuhkan sebagai tempat berlangsungnya kegiatan produksi pangan, tetapi juga menjadi sumber pendapatan dan penghidupan bagi petani (Pasaribu, 2011). Dalam konteks Indonesia, sawah memiliki posisi yang strategis karena keberadaannya berkaitan langsung dengan kemampuan daerah dalam menghasilkan pangan dan memenuhi kebutuhan masyarakat (Prabowo et al., 2014; Wibowo, 2016).

Secara umum, lahan sawah dapat diartikan sebagai bagian dari lahan pertanian yang dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya dengan karakteristik adanya genangan air, baik secara permanen maupun pada periode tertentu. Kondisi lahannya umumnya relatif datar atau telah mengalami proses perataan dan memiliki pematang yang berfungsi mempertahankan genangan air. Petak-petak sawah juga biasanya dipisahkan oleh galengan dan dilengkapi jaringan pengairan yang berfungsi mengatur distribusi air. Karakteristik tersebut mendukung kegiatan budidaya padi serta tanaman semusim lainnya. Pengertian ini tidak bergantung pada siapa yang memiliki atau menguasai lahan tersebut (Balitbangtan, 2004; Ditjen Tanaman Pangan, 2005).

Kondisi lahan sawah bersifat dinamis dan dapat mengalami perubahan seiring dengan perkembangan wilayah maupun kegiatan pertanian. Perubahan tersebut dapat dilihat dari luas lahan, tingkat produksi, produktivitas, penguasaan tanah, nilai ekonomi, hingga perubahan fungsi penggunaannya (Suradisastra, 2011). Oleh karena itu, keberadaan sawah tidak dapat dianggap sebagai kondisi yang selalu tetap. Ketika suatu bidang tanah yang sebelumnya digunakan untuk kegiatan budidaya padi tidak lagi dimanfaatkan sebagai sawah, maka status penggunaannya dapat dikategorikan sebagai bukan lahan sawah (Firmansyah, 2016).

Pengertian lahan sendiri memiliki cakupan yang lebih luas daripada sekadar bidang tanah. Lahan merupakan bagian dari permukaan bumi yang tersusun atas berbagai unsur lingkungan fisik, seperti tanah, iklim, topografi, kondisi geologi, dan hidrologi. Karakteristik setiap unsur tersebut memiliki pengaruh terhadap kemampuan dan kesesuaian lahan untuk dimanfaatkan dalam berbagai kegiatan. Kondisi lahan dapat terbentuk melalui proses alamiah maupun mengalami perubahan sebagai akibat aktivitas manusia (UU

No. 41 Tahun 2009). Dengan karakteristik tersebut, lahan mempunyai fungsi yang beragam, baik sebagai sumber daya yang memiliki nilai ekonomi, bagian dari lingkungan sosial, maupun sebagai tempat berlangsungnya aktivitas manusia dalam suatu ruang.

Dalam perspektif geografi, konsep ruang memiliki pengertian yang lebih luas karena mencakup wilayah permukaan bumi beserta unsur-unsur lingkungan yang menjadi tempat berlangsungnya kehidupan. Ruang menjadi wadah bagi manusia, hewan, dan tumbuhan untuk menjalankan kehidupannya, termasuk lingkungan udara yang berada di atas permukaan bumi. Kondisi ruang juga tidak bersifat statis karena dapat berubah akibat proses alam, seperti banjir, letusan gunung api, dan kebakaran hutan, maupun karena berbagai aktivitas manusia. Suatu ruang dapat dibedakan berdasarkan batas fisik, sosial, dan administratif. Selain itu, pemanfaatannya dapat berlangsung secara horizontal maupun vertikal sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan wilayah.

Berdasarkan Permenko Nomor 18 Tahun 2020, lahan sawah mencakup lahan pertanian, baik yang berada dalam kondisi basah maupun yang mengalami genangan air secara berkala atau terus-menerus, yang dimanfaatkan untuk budidaya padi dan/atau tanaman musiman. Adapun Lahan Baku Sawah (LBS) merupakan lahan sawah yang telah ditetapkan secara resmi oleh kementerian yang memiliki kewenangan dalam urusan agraria, pertanahan, dan tata ruang. Dengan demikian, LBS memiliki kedudukan yang lebih spesifik karena tidak hanya menggambarkan keberadaan sawah berdasarkan kondisi fisiknya, tetapi juga merupakan data resmi yang dapat digunakan sebagai salah satu dasar dalam perencanaan, pengelolaan, dan perlindungan lahan sawah.

Pada 2019, ATR/BPN bekerja sama dengan Kementerian Pertanian, KemenPUPR, BPPT, dan BPS untuk melakukan verifikasi LBS, menghasilkan data spasial dan tekstual LBS nasional terbaru. Data ini menjadi dasar pemetaan dan pengelolaan lahan sawah secara nasional.

- a) Tujuan penetapan LBS menurut Permenko Nomor 18 Tahun 2020 antara lain:
- b) Mempercepat penetapan lahan sawah yang dilindungi dan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dalam RTRW atau RDTR;
- c) Mengontrol alih fungsi lahan sawah;
- d) Memberdayakan petani;
- e) Menyediakan data dan informasi spasial terkait lahan sawah;
- f) Mendukung keterjangkauan, ketersediaan, dan ketahanan pangan, terutama beras.

A. Fungsi Lahan

Menurut Djayanegara (2013), lahan tidak hanya memiliki fungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan manusia, tetapi juga mempunyai berbagai peranan dalam menjaga keberlangsungan kehidupan dan

keseimbangan lingkungan. Fungsi lahan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Fungsi produksi

Lahan menjadi salah satu sumber utama untuk menghasilkan berbagai kebutuhan manusia. Pemanfaatannya dapat menghasilkan bahan pangan, pakan bagi ternak, serat, kayu sebagai sumber energi, serta berbagai hasil hayati lainnya. Fungsi produksi tersebut dapat berlangsung secara langsung melalui kegiatan pertanian maupun melalui aktivitas seperti peternakan dan perikanan.

b. Fungsi sebagai lingkungan biotik

Lahan menyediakan tempat hidup bagi berbagai organisme yang berada di daratan. Keberadaannya mendukung kelangsungan ekosistem dan membantu mempertahankan keanekaragaman hayati. Selain itu, lahan juga berperan dalam menjaga sumber plasma nutfah yang berasal dari tumbuhan, hewan, maupun mikroorganisme, baik yang berada di permukaan tanah maupun di dalamnya.

c. Fungsi pengatur iklim

Kondisi lahan dan cara pemanfaatannya turut memengaruhi keseimbangan iklim. Perannya antara lain berkaitan dengan proses penyerapan dan pelepasan gas rumah kaca serta pengaturan energi yang berasal dari radiasi matahari. Penggunaan lahan juga memiliki keterkaitan dengan proses hidrologis yang berlangsung dalam lingkungan.

d. Fungsi hidrologis

Lahan memiliki peran dalam mengatur keberadaan, penyimpanan, dan pergerakan air, baik yang berada di permukaan maupun di dalam tanah. Kondisi serta penggunaan lahan juga dapat memengaruhi kualitas air dan keberlanjutan sumber daya air pada suatu wilayah.

e. Fungsi penyimpanan

Selain menghasilkan sumber daya, lahan juga dapat menjadi tempat tersimpannya berbagai bahan alam. Sumber daya tersebut dapat berupa bahan mentah, mineral, maupun material lainnya yang memiliki manfaat bagi kehidupan dan kegiatan manusia.

f. Fungsi pengendalian limbah dan pencemaran

Lahan memiliki kemampuan tertentu dalam menerima dan menahan berbagai bahan pencemar yang masuk ke lingkungan. Melalui proses alami yang berlangsung di dalam tanah, sebagian zat atau senyawa tertentu dapat disaring, ditahan, dan diuraikan sehingga membantu mengurangi dampak pencemaran terhadap lingkungan.

g. Fungsi sebagai ruang kehidupan

Lahan menjadi wadah bagi manusia untuk melakukan berbagai aktivitas. Pemanfaatannya dapat berupa tempat tinggal, kawasan industri, fasilitas sosial, ruang rekreasi, maupun tempat untuk kegiatan olahraga dan aktivitas masyarakat lainnya. Dengan demikian, fungsi lahan tidak hanya

berkaitan dengan kegiatan produksi, tetapi juga dengan kebutuhan sosial dan kehidupan sehari-hari.

h. Fungsi pelestarian dan arsip

Lahan juga memiliki nilai sejarah dan budaya karena dapat menyimpan berbagai peninggalan dari masa lalu. Selain itu, kondisi suatu lahan dapat memberikan informasi mengenai perubahan lingkungan dan pola pemanfaatan ruang yang pernah terjadi pada periode sebelumnya. Oleh karena itu, lahan dapat berfungsi sebagai bagian dari dokumentasi sejarah perkembangan lingkungan dan masyarakat.

i. Fungsi konektivitas spasial

Lahan menyediakan ruang yang memungkinkan terjadinya pergerakan dan hubungan antarwilayah. Fungsi ini mendukung mobilitas manusia, distribusi barang dan hasil produksi, serta pergerakan berbagai jenis flora dan fauna. Dengan adanya konektivitas tersebut, hubungan antarbagian wilayah maupun antar-ekosistem dapat tetap berlangsung.

Berdasarkan berbagai fungsi tersebut, lahan memiliki peran yang jauh lebih luas daripada sekadar sebagai tempat untuk melakukan kegiatan ekonomi. Lahan sekaligus menjadi sumber produksi, ruang kehidupan, pengatur lingkungan, penyimpan sumber daya, serta penghubung antarwilayah. Oleh sebab itu, perubahan fungsi lahan perlu dikelola secara hati-hati agar pemanfaatan untuk pembangunan tidak menghilangkan fungsi ekologis, sosial, dan ekonomi yang dimilikinya (Djayanegara, 2013).

2.2.1 Lahan Sawah

Lahan sawah merupakan salah satu bagian utama dari kawasan pertanian yang memiliki fungsi penting dalam menghasilkan bahan pangan, terutama padi. Keberadaan sawah tidak hanya berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan pangan, tetapi juga berkaitan dengan kehidupan ekonomi masyarakat dan perkembangan perekonomian daerah, khususnya wilayah yang masih memiliki ketergantungan cukup besar terhadap sektor pertanian. Namun, keberadaan lahan sawah menghadapi tantangan karena kebutuhan ruang untuk berbagai kegiatan lain terus mengalami peningkatan. Perluasan permukiman, pembangunan industri dan infrastruktur, serta perkembangan investasi dapat meningkatkan tekanan terhadap lahan sawah, terutama pada lokasi yang mempunyai nilai strategis dan mudah dikembangkan.

Kabupaten Tulungagung merupakan salah satu daerah yang masih menempatkan sektor pertanian sebagai bagian penting dalam struktur pemanfaatan ruangnya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tulungagung tahun 2023, luas lahan sawah di wilayah tersebut mencapai sekitar 27.007 hektare (BPS Kabupaten Tulungagung, 2023). Luasan tersebut menunjukkan bahwa sawah masih menjadi salah satu unsur penting dalam penggunaan lahan di Kabupaten Tulungagung. Meskipun demikian, keberadaannya menghadapi tekanan dari perkembangan wilayah.

Sebagian lahan pertanian berada pada kawasan yang relatif datar dan memiliki aksesibilitas cukup baik. Karakteristik tersebut di satu sisi mendukung kegiatan pertanian, tetapi di sisi lain membuat kawasan tersebut menarik untuk pengembangan permukiman dan berbagai kegiatan ekonomi.

Lokasi menjadi salah satu faktor yang turut menentukan nilai dan tekanan terhadap lahan sawah. Sawah yang berada di sekitar pusat kegiatan serta memiliki kemudahan akses cenderung mempunyai nilai ekonomi lahan yang lebih tinggi. Ketika kebutuhan pembangunan meningkat, kondisi tersebut dapat mendorong munculnya keinginan untuk mengubah fungsi lahan pertanian menjadi kawasan terbangun. Situasi ini memperlihatkan adanya dua kebutuhan yang perlu diseimbangkan, yaitu mempertahankan sawah sebagai sumber produksi pangan dan menyediakan ruang yang cukup bagi perkembangan investasi serta kegiatan ekonomi.

Dalam kondisi tersebut, Lahan Baku Sawah (LBS) menjadi penting untuk dikaji karena dapat memberikan gambaran mengenai keberadaan dan persebaran lahan sawah yang menjadi bagian dari perhatian dalam pengelolaan ruang. Analisis secara spasial diperlukan untuk mengetahui pola persebaran LBS, melihat lokasi yang memiliki tekanan investasi, serta menemukan wilayah yang berpotensi mengalami tumpang tindih antara fungsi pertanian dan kebutuhan pembangunan. Hasil kajian tersebut selanjutnya dapat menjadi dasar untuk memahami potensi konflik pemanfaatan ruang sekaligus mendukung upaya pengelolaan lahan yang mampu menjaga fungsi pertanian tanpa mengabaikan perkembangan ekonomi wilayah.

2.3 Lahan Baku Sawah (LBS)

Ketersediaan data spasial yang akurat menjadi salah satu kebutuhan penting dalam proses perencanaan pertanian dan penataan ruang. Data tersebut dapat memberikan gambaran mengenai kondisi, lokasi, serta pola persebaran penggunaan lahan dalam suatu wilayah. Informasi mengenai lahan pertanian, terutama sawah, memiliki nilai strategis karena berkaitan dengan keberlangsungan produksi dan ketersediaan pangan. Selain digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kebijakan pertanian, informasi tersebut juga dapat membantu memperkirakan potensi produksi pangan serta memantau perubahan penggunaan lahan dari waktu ke waktu (Anny Mulyani dkk., 2022).

Salah satu sumber informasi spasial yang digunakan untuk menggambarkan keberadaan sawah di Indonesia adalah Lahan Baku Sawah (LBS). Data LBS memberikan informasi mengenai lokasi dan luasan lahan yang secara faktual masih teridentifikasi sebagai sawah. Dengan karakteristik tersebut, LBS dapat dimanfaatkan sebagai dasar inventarisasi kondisi sawah secara nasional sekaligus sebagai bahan pendukung dalam perumusan kebijakan pertanian dan perencanaan tata ruang. Meskipun demikian, LBS memiliki pengertian yang berbeda dengan Lahan Sawah Dilindungi (LSD)

maupun Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B). LBS terutama menggambarkan keberadaan sawah berdasarkan kondisi aktual, sedangkan LSD dan LP2B lebih berkaitan dengan aspek perlindungan serta arahan pemanfaatan ruang. Perbedaan fungsi tersebut perlu diperhatikan karena suatu bidang lahan yang secara fisik masih berupa sawah belum tentu telah memperoleh status perlindungan melalui kebijakan LSD atau LP2B.

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri ATR/Kepala BPN Nomor 446.1/SK-PG.03.03/V/2024, luas LBS secara nasional pada tahun 2024 tercatat mencapai 7.384.341 hektare. Data tersebut disusun melalui proses pemetaan berbasis spasial dengan melibatkan BPS, Kementerian ATR/BPN, serta sejumlah kementerian dan lembaga terkait. Keberadaan data LBS tersebut menjadi salah satu sumber informasi penting dalam menggambarkan kondisi lahan sawah secara nasional dan mendukung proses penyusunan kebijakan di bidang pertanian serta penataan ruang.

Dengan demikian, LBS dapat dipahami sebagai gambaran kondisi faktual keberadaan sawah, bukan sebagai penanda tunggal bahwa seluruh lahan tersebut telah memperoleh perlindungan hukum. Perbedaan antara kondisi aktual sawah dan status perlindungannya menjadi penting dalam penelitian ini, terutama ketika LBS dibandingkan dengan LP2B, LSD, rencana pola ruang, dan kondisi penggunaan lahan di lapangan. Perbandingan tersebut dapat digunakan untuk melihat apakah keberadaan sawah yang masih ada telah sejalan dengan arahan perlindungan dan pemanfaatan ruang yang ditetapkan pemerintah.

Dari keseluruhan LBS tersebut, Provinsi Jawa Timur memiliki luas sekitar 1.207.977 hektare, sehingga menjadi salah satu wilayah dengan kontribusi sawah terbesar di Indonesia. Luasan tersebut menunjukkan pentingnya Jawa Timur dalam mendukung produksi pangan, khususnya padi, sekaligus menunjukkan bahwa keberadaan lahan sawah di provinsi ini perlu diperhatikan dalam proses pembangunan wilayah. Tingginya luas sawah juga membuat upaya menjaga lahan pertanian perlu berjalan beriringan dengan perkembangan permukiman, investasi, dan kegiatan ekonomi lainnya.

Selain data LBS, informasi mengenai luas lahan sawah juga dapat ditemukan dalam berbagai publikasi statistik BPS yang diperbarui secara berkala. Namun, data statistik tersebut tidak selalu menggunakan pengertian yang sama dengan LBS karena dapat mencatat luas sawah atau luas lahan yang dipanen berdasarkan kebutuhan statistik. Dalam penelitian yang menggunakan pendekatan spasial, LBS lebih mudah digunakan untuk melihat di mana lokasi sawah berada dan seberapa luas penyebarannya, karena data tersebut disajikan dalam bentuk peta dengan posisi geografis yang dapat diketahui. Data tersebut dapat mencakup sawah yang masih aktif digunakan maupun lahan yang masih memungkinkan untuk kembali digunakan sebagai sawah, berdasarkan hasil pengamatan lapangan dan pemanfaatan teknologi seperti citra satelit.

Dengan demikian, LBS dapat dipahami sebagai gambaran kondisi nyata mengenai keberadaan dan persebaran sawah di suatu wilayah, sedangkan status perlindungan seperti LP2B atau LSD menunjukkan bagaimana lahan tersebut diperlakukan dalam kebijakan. Perbedaan antara data kondisi nyata dan status perlindungan inilah yang penting diperhatikan dalam penelitian Kabupaten Tulungagung, terutama ketika keberadaan sawah dibandingkan dengan perkembangan investasi dan arah pembangunan wilayah.

LBS mencerminkan kondisi yang dinamis, artinya dapat berubah seiring waktu akibat proses alih fungsi lahan seperti urbanisasi, pembangunan infrastruktur, atau konversi lahan sawah menjadi non-pertanian. Perubahan ini memengaruhi jumlah, luas, dan distribusi sawah yang tercatat sebagai LBS. Data LBS dipetakan secara geografis melalui pengamatan citra satelit, survei lapangan, dan integrasi antar lembaga terkait sehingga menunjukkan posisi sawah secara tepat.

a. Mencerminkan kondisi sawah eksisting

LBS menunjukkan lahan sawah yang saat ini masih berfungsi sebagai area produksi padi, mencerminkan keberadaan sawah nyata di lapangan yang dapat dianalisis.

b) Sangat berguna untuk analisis spasial dan kebijakan

LBS menjadi sumber utama data bagi pemerintah, peneliti, dan perencana untuk melihat hubungan antara sebaran sawah dengan jaringan infrastruktur, kawasan strategis investasi, atau area yang potensial terjadi konflik penggunaan ruang.

c) Klasifikasi berdasarkan sistem pengairan

LBS dapat dibedakan berdasarkan sawah beririgasi (teknis, semi-teknis, sederhana) dan sawah non-irigasi (tadah hujan), yang penting untuk analisis produktivitas, ketahanan terhadap kekeringan, dan kebutuhan infrastruktur irigasi.

d) Posisi ruang dalam konteks penggunaan lahan yang lebih luas

LBS mencakup sawah di berbagai zona, termasuk lahan pertanian intensif, kawasan perdesaan, maupun sawah yang berada dekat dengan area tertekan oleh ekspansi pembangunan.

Data LBS bukan hanya sekadar angka statistik; ia menjadi fondasi utama untuk pemetaan spasial dan analisis kebijakan. Pemerintah pusat dan daerah mengandalkan data ini untuk:

- a. Mengetahui tren perubahan lahan sawah karena alih fungsi.
- b. Menyusun strategi perlindungan sawah yang mendukung ketahanan pangan nasional.
- c. Menyediakan data dasar untuk sinkronisasi dengan data pertanahan dan perencanaan wilayah (termasuk dalam database nasional seperti Satu Data Indonesia).

- d. Memperkuat keputusan pembangunan yang mempertimbangkan keseimbangan antara kebutuhan pertanian dan pembangunan non-pertanian.

Sebagai alat vital dalam tata ruang dan perencanaan pertanian, data LBS yang akurat, mutakhir, dan terstandarisasi membantu pihak pemerintah, akademisi, dan peneliti untuk memahami dinamika sawah di Indonesia dan merancang strategi pengelolaan lahan yang berkelanjutan.

2.3.1 Lahan Sawah Dilindungi (LSD)

Lahan Sawah Dilindungi (LSD) merupakan kawasan sawah yang ditetapkan untuk dipertahankan keberadaannya serta dikendalikan pemanfaatannya agar tidak mudah beralih fungsi ke penggunaan nonpertanian. Kebijakan ini ditujukan untuk menjaga ketersediaan lahan pertanian dan memastikan keberlanjutan produksi pangan dalam jangka panjang. Pengaturan mengenai LSD merupakan bagian dari pelaksanaan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 tentang Pengendalian Alih Fungsi Lahan Sawah. Ketentuan yang lebih teknis mengenai pemeriksaan dan verifikasi data sawah, proses penyusunan serta penetapan peta LSD, hingga pemberian rekomendasi terhadap rencana perubahan penggunaan tanah pada kawasan LSD selanjutnya diatur melalui Permen ATR/BPN Nomor 14 Tahun 2020.

Menurut Hayuningtyas dan Nursadi (2024), proses penetapan LSD dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan. Tahap pertama berupa pemeriksaan dan verifikasi kondisi lahan sawah untuk memastikan kesesuaian data dengan kondisi yang sebenarnya. Tahap berikutnya adalah sinkronisasi hasil verifikasi agar data yang digunakan memiliki kesesuaian antar sumber. Setelah proses tersebut selesai, hasilnya kemudian digunakan sebagai dasar untuk menetapkan peta LSD secara resmi.

Dengan demikian, LSD tidak hanya berfungsi sebagai informasi mengenai keberadaan lahan sawah, tetapi juga menjadi instrumen pengendalian pemanfaatan ruang untuk mempertahankan lahan sawah dari tekanan alih fungsi. Dalam konteks penelitian ini, keberadaan data LSD penting untuk dibandingkan dengan LBS, LP2B, rencana tata ruang, dan kondisi penggunaan lahan aktual. Perbandingan tersebut dapat membantu menunjukkan apakah sawah yang masih ada telah memperoleh perlindungan dan apakah terdapat potensi ketidaksesuaian antara kondisi faktual dengan kebijakan perlindungan lahan pertanian.

Konsep LSD berbeda dengan LBS dan LP2B. LBS merupakan data dasar sawah, LP2B merupakan arahan perencanaan perlindungan lahan pertanian, sedangkan LSD merupakan bentuk perlindungan yang lebih operasional dan regulatif. Hubungan ketiganya dapat dipahami sebagai berikut:

LBS = data dasar seluruh sawah



LP2B = sawah yang diarahkan untuk perlindungan dalam tata ruang



LSD = sawah yang ditetapkan untuk dilindungi dari alih fungsi

Selain Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), terdapat Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) yang memiliki cakupan wilayah lebih luas. Secara konseptual, LP2B merujuk pada lahan pertanian tertentu yang ditetapkan untuk dipertahankan dan dilindungi, sedangkan KP2B merupakan kawasan yang di dalamnya mencakup lahan-lahan pertanian yang diarahkan untuk perlindungan pangan. Ketentuan mengenai hal tersebut diatur dalam Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009. Dalam penelitian ini, LBS, KP2B/LP2B, dan LSD dibedakan berdasarkan fungsi masing-masing. LBS digunakan untuk menggambarkan keberadaan sawah secara faktual, sedangkan KP2B/LP2B dan LSD menunjukkan kawasan yang telah memperoleh arahan perlindungan melalui kebijakan pemerintah.

Ketiga jenis data tersebut tidak selalu memiliki batas dan lokasi yang sama. Sawah yang teridentifikasi sebagai LBS belum tentu seluruhnya termasuk ke dalam kawasan KP2B/LP2B maupun LSD. Sebaliknya, kawasan yang telah ditetapkan sebagai kawasan perlindungan juga belum tentu seluruh bagiannya masih berupa sawah berdasarkan kondisi terkini. Perbedaan tersebut dapat digunakan untuk melihat sejauh mana lahan sawah yang ada telah memperoleh perlindungan. Sawah yang masih digunakan secara aktual tetapi belum tercakup dalam kawasan perlindungan memiliki potensi lebih besar untuk mengalami perubahan fungsi. Sementara itu, sawah yang berada dalam kawasan LP2B atau LSD mempunyai landasan perlindungan yang lebih kuat. Oleh karena itu, perbandingan spasial atau overlay antara LBS, KP2B/LP2B, dan LSD digunakan untuk mengetahui kesesuaian antara kondisi sawah aktual dengan kawasan yang telah diarahkan untuk dilindungi.

LSD memiliki peranan khusus dalam upaya mengendalikan perubahan fungsi lahan sawah. Penetapan kawasan ini berkaitan dengan upaya mempertahankan keberadaan lahan pertanian, mengendalikan perubahan penggunaan tanah, serta menjaga agar pemanfaatan ruang tetap mengikuti ketentuan yang telah ditetapkan. Karena itu, posisi LSD perlu diperhatikan dalam kaitannya dengan RTRW sehingga tidak terjadi ketidaksesuaian antara kawasan yang ditujukan untuk perlindungan dengan arah pengembangan wilayah. Graha et al. (2023) menunjukkan bahwa ketidaksesuaian antara kawasan LSD dan RTRW dapat menimbulkan persoalan dalam pemanfaatan ruang serta berpengaruh terhadap penggunaan dan nilai lahan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sinkronisasi antara kebijakan perlindungan lahan dan rencana tata ruang menjadi bagian penting dalam pengelolaan wilayah.

Dalam penelitian ini, LSD ditempatkan sebagai data pendukung untuk melihat keterkaitan antara keberadaan sawah dan kebijakan perlindungan lahan. Fokus analisis tetap diarahkan pada LBS, sedangkan LP2B dan LSD digunakan untuk mengetahui apakah sawah yang masih ditemukan secara aktual telah memperoleh perlindungan serta bagaimana kedudukannya terhadap rencana pemanfaatan ruang dan perkembangan investasi. Melalui perbandingan ketiga data tersebut, dapat diketahui perbedaan antara lokasi sawah aktual, kawasan yang telah memperoleh perlindungan, dan kawasan yang berpotensi mengalami tekanan pembangunan. Hasil perbandingan tersebut kemudian dapat digunakan untuk memahami potensi konflik antara perlindungan lahan pertanian dengan kebutuhan ruang bagi investasi dan pembangunan di Kabupaten Tulungagung.

Berdasarkan ketentuan yang digunakan dalam penelitian ini, LSD merupakan bagian dari LBS yang ditetapkan melalui proses koordinasi tim terpadu sebagai upaya mencegah terjadinya alih fungsi lahan sawah. Mengacu pada Pasal 7 Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019, jenis sawah yang termasuk dalam LSD terdiri atas:

- a. Sawah beririgasi, yaitu sawah yang memperoleh pasokan air melalui sistem irigasi, yang dapat berupa irigasi permukaan, meliputi jaringan teknis, semi-teknis, sederhana, dan desa, serta irigasi rawa, irigasi air tanah, dan irigasi pompa.
- b. Sawah tidak beririgasi, yaitu lahan sawah yang tidak memperoleh pengairan melalui jaringan irigasi, termasuk sawah tadah hujan dan sawah tanpa sistem irigasi.

Dengan demikian, dalam kerangka penelitian ini, ketiga data tersebut memiliki kedudukan yang saling melengkapi: LBS menggambarkan kondisi sawah yang teridentifikasi secara aktual, LP2B/KP2B menunjukkan arah perlindungan lahan pertanian pangan, sedangkan LSD menunjukkan kawasan sawah yang memperoleh perlindungan dalam rangka pengendalian alih fungsi. Perbedaan fungsi tersebut menjadi dasar penting dalam melakukan analisis overlay dan mengidentifikasi kesenjangan perlindungan maupun potensi konflik pemanfaatan ruang.

2.3.2 Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)

Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dapat dipahami sebagai lahan pertanian yang ditetapkan untuk dipertahankan keberadaannya dan dikelola secara berkesinambungan guna menjamin produksi pangan pokok bagi masyarakat. Pengaturannya memiliki dasar utama dalam Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Perlindungan yang diberikan tidak hanya ditujukan pada lahan pertanian yang sedang dimanfaatkan untuk produksi pangan, tetapi juga mencakup lahan cadangan yang dipersiapkan untuk memenuhi kebutuhan pangan pada masa mendatang. Lahan tersebut dapat berada di dalam maupun di luar kawasan pertanian pangan. Dengan demikian, LP2B menjadi salah satu

instrumen yang digunakan pemerintah untuk menjaga ketersediaan lahan pertanian dalam jangka Panjang.

Konsep LP2B menempatkan lahan pertanian bukan sekadar sebagai aset yang menghasilkan keuntungan dalam jangka pendek, melainkan sebagai sumber daya strategis yang berkaitan dengan keberlanjutan pangan dan kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, kawasan yang telah ditetapkan sebagai LP2B perlu diintegrasikan dengan dokumen perencanaan tata ruang, seperti RTRW dan RDTR, agar arah pemanfaatan dan perlindungannya memiliki kepastian yang jelas. Ketidaksesuaian antara penetapan LP2B dengan kondisi sawah di lapangan maupun dengan kebijakan tata ruang lainnya dapat menimbulkan kendala dalam penerapannya. Kondisi tersebut juga berpotensi menyebabkan perbedaan antara fungsi lahan yang direncanakan dengan pemanfaatannya secara aktual.

Secara karakteristik, LP2B memiliki beberapa aspek utama, yaitu berorientasi pada perencanaan jangka panjang, ditujukan untuk mempertahankan fungsi lahan pertanian, terintegrasi dengan kebijakan tata ruang, serta menjadi instrumen dalam mengendalikan alih fungsi lahan pertanian. Cakupannya dapat berupa lahan pertanian pangan yang masih aktif digunakan maupun lahan cadangan yang disiapkan untuk mendukung kebutuhan pangan di masa depan.

Dalam penelitian ini, LP2B digunakan sebagai pembanding terhadap Lahan Baku Sawah (LBS). Perbandingan tersebut dilakukan untuk melihat apakah lahan yang secara faktual masih digunakan sebagai sawah telah memperoleh arahan perlindungan melalui kebijakan LP2B. Hasil perbandingan antara kedua data tersebut dapat menunjukkan tingkat kesesuaian sekaligus mengidentifikasi adanya kesenjangan antara kondisi sawah aktual dan status perlindungan yang ditetapkan dalam perencanaan wilayah. Informasi tersebut selanjutnya menjadi dasar untuk memahami potensi kerentanan lahan sawah terhadap perubahan fungsi, terutama ketika berhadapan dengan kebutuhan ruang untuk investasi dan pembangunan.

2.3.1 Alih Fungsi Lahan Sawah

Alih fungsi lahan sawah merupakan proses perubahan peruntukan lahan yang sebelumnya digunakan untuk kegiatan pertanian menjadi kawasan dengan fungsi nonpertanian. Perubahan tersebut dapat terjadi untuk berbagai kebutuhan, seperti pembangunan permukiman, industri, perdagangan, jaringan infrastruktur, maupun kegiatan jasa. Fenomena ini menjadi salah satu persoalan dalam pembangunan wilayah karena berkaitan dengan keberadaan lahan sebagai sumber produksi pangan, kondisi lingkungan, serta perkembangan aktivitas ekonomi dan investasi.

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan menjelaskan bahwa alih fungsi lahan pertanian pangan merupakan perubahan fungsi lahan dari kegiatan pertanian menuju penggunaan nonpertanian, baik untuk jangka waktu tertentu maupun

secara permanen. Terjadinya perubahan fungsi tersebut tidak terlepas dari meningkatnya kebutuhan ruang akibat pertumbuhan penduduk dan perkembangan kegiatan ekonomi. Ketika kebutuhan terhadap lahan untuk pembangunan semakin tinggi, tekanan terhadap lahan pertanian pun cenderung meningkat sehingga peluang terjadinya perubahan fungsi sawah menjadi lebih besar.

Dari sudut pandang ekonomi, keputusan untuk mengubah fungsi lahan juga berkaitan dengan nilai dan tingkat keuntungan suatu lokasi. Konsep *land rent* yang dikemukakan Von Thünen menjelaskan bahwa pemanfaatan lahan dipengaruhi oleh keuntungan ekonomi yang dapat diperoleh dari lokasi tersebut. Lahan yang memiliki aksesibilitas baik, berada dekat dengan pusat kegiatan, serta memiliki posisi strategis umumnya mempunyai nilai ekonomi yang lebih tinggi. Kondisi tersebut dapat membuat lahan sawah menghadapi tekanan konversi ketika keuntungan yang diperoleh dari penggunaan nonpertanian dianggap lebih besar daripada manfaat ekonomi yang dihasilkan apabila lahan tetap dipertahankan sebagai sawah.

Dalam perkembangan wilayah, alih fungsi sawah cenderung lebih mudah ditemukan pada kawasan yang mengalami pertumbuhan perkotaan, investasi, dan pembangunan secara cepat. Pembangunan perumahan, kawasan industri, fasilitas perdagangan, serta infrastruktur membutuhkan ruang yang tidak sedikit. Apabila kebutuhan tersebut tidak diimbangi dengan pengendalian pemanfaatan ruang yang baik, lahan pertanian dapat menjadi salah satu kawasan yang paling terdampak. Oleh karena itu, pengendalian alih fungsi sawah diperlukan agar perkembangan kegiatan ekonomi tetap dapat berlangsung tanpa mengurangi keberadaan lahan pertanian secara berlebihan. Menurut Rustiadi, Saefulhakim, dan Panuju (2011), konversi lahan pertanian merupakan konsekuensi logis dari perkembangan wilayah yang ditandai oleh meningkatnya aktivitas ekonomi dan perubahan struktur ruang. Ada banyak faktor yang memengaruhi fungsi lahan sawah, seperti:

a) Pertumbuhan Penduduk

Pertumbuhan penduduk menyebabkan meningkatnya kebutuhan ruang untuk permukiman, fasilitas umum, perdagangan, dan pelayanan sosial. Semakin tinggi jumlah penduduk, maka kebutuhan lahan untuk mendukung aktivitas masyarakat juga semakin besar. Kondisi ini mengakibatkan lahan sawah, terutama yang berada di lokasi strategis, mengalami tekanan untuk dialihfungsikan menjadi kawasan terbangun. Pertumbuhan penduduk merupakan salah satu faktor utama perubahan penggunaan lahan karena meningkatnya kebutuhan ruang untuk mendukung aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat. (Rustiadi, dkk 2011)

b) Urbanisasi

Perpindahan penduduk dari desa ke kota menyebabkan pertumbuhan kawasan perkotaan. Urbanisasi mendorong pembangunan perumahan, pusat perdagangan, kawasan jasa, dan fasilitas perkotaan lainnya. Akibatnya,

wilayah pinggiran kota (peri-urban) yang sebelumnya didominasi lahan pertanian mulai mengalami konversi menjadi kawasan non-pertanian. Urbanisasi menyebabkan perubahan struktur ruang wilayah dan mempercepat konversi lahan pertanian, terutama pada daerah yang memiliki aksesibilitas tinggi dan dekat pusat kota. (Pauleit, S. 2015)

c) Pembangunan Infrastruktur

Pembangunan infrastruktur seperti jalan raya, jalan tol, terminal, kawasan industri, dan fasilitas publik lainnya dapat meningkatkan aksesibilitas suatu wilayah. Infrastruktur yang baik akan meningkatkan nilai ekonomi lahan sehingga mendorong perubahan penggunaan lahan sawah menjadi kawasan terbangun. Pembangunan infrastruktur menjadi salah satu faktor dominan dalam meningkatkan konversi lahan pertanian karena kawasan yang mudah dijangkau lebih menarik bagi kegiatan ekonomi dan investasi. (Irawan et al. 2019).

d) Peningkatan Investasi

Peningkatan investasi mendorong kebutuhan ruang untuk pembangunan kawasan industri, perdagangan, jasa, dan permukiman. Investor cenderung memilih lokasi yang strategis dan memiliki aksesibilitas baik, termasuk kawasan yang sebelumnya berupa lahan sawah. Akibatnya, lahan pertanian mengalami tekanan konversi menjadi kawasan ekonomi non-pertanian. Perkembangan investasi dan pertumbuhan ekonomi wilayah memiliki hubungan erat dengan meningkatnya perubahan penggunaan lahan pertanian. (Wahyunto dan Widiatmaka 2020)

e) Aksesibilitas Wilayah

Aksesibilitas wilayah menunjukkan tingkat kemudahan suatu lokasi untuk dijangkau melalui jaringan transportasi. Wilayah yang dekat dengan jalan utama, pusat kota, atau kawasan ekonomi memiliki peluang lebih besar mengalami alih fungsi lahan karena dianggap lebih menguntungkan secara ekonomi. Lahan pertanian yang berada di sekitar koridor transportasi dan pusat pertumbuhan memiliki tingkat konversi lebih tinggi dibanding wilayah dengan aksesibilitas rendah. (Pauleit 2015)

f) Kebijakan Tata Ruang

Kebijakan tata ruang memengaruhi cara seseorang menggunakan lahan. Meningkatnya konversi lahan sawah dapat terjadi karena ketidaksesuaian antara pengendalian pemanfaatan ruang dan rencana tata ruang. Selain itu, kurangnya pengawasan dan kontrol penggunaan lahan meningkatkan kemungkinan alih fungsi lahan pertanian. Kebijakan perlindungan lahan pertanian sangat bergantung pada pengawasan pemerintah daerah dan pelaksanaan tata ruang yang konsisten. Menurut Sitorus et al., 2021.

g) Nilai Ekonomi Lahan

Perbedaan nilai ekonomi lahan menjadi salah satu penyebab utama alih fungsi lahan sawah. Lahan yang berada pada lokasi strategis umumnya memiliki nilai jual lebih tinggi apabila digunakan untuk kegiatan non-

pertanian dibanding untuk pertanian. Kondisi ini mendorong pemilik lahan untuk mengubah fungsi sawah menjadi kawasan permukiman, perdagangan, atau industri yang dianggap lebih menguntungkan. Fenomena tersebut sesuai dengan teori land rent Von Thünen yang menyatakan bahwa penggunaan lahan akan mengikuti aktivitas dengan nilai ekonomi tertinggi (Rustiadi, dkk 2011)

Dalam penelitian ini, konsep alih fungsi lahan sawah menjadi penting karena berkaitan langsung dengan dampak penetapan Lahan Baku Sawah terhadap investasi dan ekonomi wilayah di Kabupaten Tulungagung. Penetapan LBS pada dasarnya bertujuan mengendalikan konversi lahan sawah agar keberlanjutan fungsi pertanian tetap terjaga. Namun demikian, kebijakan tersebut juga dapat memengaruhi distribusi investasi dan perkembangan ekonomi wilayah secara spasial.

2.4 Kebijakan Perlindungan Lahan Pertanian

Kebijakan perlindungan lahan pertanian merupakan upaya pemerintah untuk mempertahankan keberadaan lahan pertanian agar tetap dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan dan tidak mengalami perubahan fungsi secara tidak terkendali. Kebijakan ini penting untuk menjamin ketersediaan lahan sebagai sumber produksi pangan, menjaga keberlangsungan usaha pertanian, serta mendukung kehidupan masyarakat yang bergantung pada sektor tersebut. Kebutuhan lahan yang semakin meningkat akibat pertumbuhan penduduk, pembangunan, dan investasi menyebabkan sawah menghadapi tekanan yang semakin besar untuk dialihkan menjadi kawasan nonpertanian. Oleh sebab itu, perlindungan terhadap lahan pertanian menjadi bagian penting dalam pengelolaan pembangunan wilayah.

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan menjadi salah satu dasar utama dalam pelaksanaan kebijakan perlindungan lahan pertanian di Indonesia. Melalui kebijakan tersebut, pemerintah menetapkan kawasan pertanian tertentu untuk dipertahankan dalam jangka panjang sehingga tetap mampu mendukung produksi pangan. Pelaksanaannya didukung oleh sejumlah instrumen, antara lain Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), Lahan Baku Sawah (LBS), dan Lahan Sawah Dilindungi (LSD). Ketiga instrumen tersebut memiliki fungsi dan kedudukan yang berbeda, tetapi saling berkaitan dalam upaya mempertahankan lahan sawah dan mengendalikan perubahan penggunaannya.

Menurut Sitorus et al. (2021), perlindungan lahan pertanian menjadi salah satu strategi yang diperlukan untuk mengurangi tekanan alih fungsi sawah yang muncul seiring dengan perkembangan perkotaan dan meningkatnya aktivitas investasi. Perlindungan yang disertai dengan pengawasan dan pengendalian yang efektif diharapkan dapat menciptakan keseimbangan antara kebutuhan pembangunan dan keberadaan lahan pertanian. Namun, penerapannya di lapangan masih dapat menghadapi berbagai kendala, seperti

pengawasan yang belum optimal, kepentingan pembangunan yang saling berhadapan, serta ketidaksesuaian antara kondisi pemanfaatan lahan dengan rencana tata ruang.

Adapun beberapa bentuk kebijakan yang berkaitan dengan perlindungan lahan pertanian adalah sebagai berikut:

a) Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)

LP2B merupakan lahan pertanian yang telah ditetapkan untuk dipertahankan dan dikelola secara berkelanjutan sebagai bagian dari upaya menjamin keberadaan lahan untuk produksi pangan. Penetapannya bertujuan menjaga kesinambungan produksi pangan sekaligus membatasi perubahan fungsi lahan pertanian ke penggunaan nonpertanian. Dalam kerangka Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009, LP2B menjadi salah satu instrumen utama dalam memberikan perlindungan terhadap lahan pertanian pangan.

b) Lahan Baku Sawah (LBS)

LBS merupakan data spasial yang memberikan informasi mengenai lokasi dan luasan sawah yang teridentifikasi secara nasional. Data tersebut dapat dimanfaatkan sebagai dasar untuk mengetahui kondisi sawah dan mendukung proses perencanaan maupun pengelolaan lahan pertanian. Keberadaan LBS juga penting dalam menyelaraskan informasi mengenai sawah dengan kebijakan pertanian dan penataan ruang. Dalam penelitian ini, LBS lebih diposisikan sebagai gambaran kondisi sawah secara faktual, sehingga perlu dibedakan dari kawasan yang telah memperoleh status perlindungan melalui LP2B maupun LSD.

c) Lahan Sawah Dilindungi (LSD)

LSD merupakan kawasan sawah yang ditetapkan untuk dipertahankan dan dikendalikan agar tidak mudah dialihkan ke penggunaan lain. Penetapan LSD diarahkan untuk menjaga keberadaan lahan sawah dan mendukung keberlanjutan produksi pangan. Dalam pengendalian pemanfaatan ruang, LSD berfungsi sebagai salah satu instrumen untuk membatasi tekanan pembangunan nonpertanian terhadap sawah yang telah ditetapkan untuk dilindungi (Kementerian ATR/BPN, 2021).

d) Pengendalian Alih Fungsi Lahan

Perlindungan lahan pertanian juga dilakukan melalui pengendalian terhadap proses perubahan fungsi lahan. Bentuk pengendalian dapat mencakup pembatasan atau pemeriksaan terhadap izin perubahan penggunaan lahan, pengawasan pelaksanaan pemanfaatan ruang, serta penerapan tindakan atau sanksi terhadap kegiatan yang melanggar ketentuan tata ruang. Pengendalian tersebut diperlukan agar pembangunan tidak dilakukan dengan mengorbankan lahan pertanian secara berlebihan. Dengan demikian, kebijakan pengendalian alih fungsi lahan diharapkan mampu menjaga keseimbangan antara kebutuhan pembangunan ekonomi dengan keberlanjutan sektor pertanian (Wahyunto dan Widiatmaka, 2020).

Secara keseluruhan, kebijakan perlindungan lahan pertanian tidak hanya berkaitan dengan penetapan kawasan yang harus dipertahankan, tetapi juga mencakup proses pengawasan, pengendalian perizinan, serta sinkronisasi antara data sawah dan kebijakan tata ruang. Dalam konteks penelitian ini, hubungan antara LBS, LP2B, LSD, dan rencana tata ruang menjadi penting untuk melihat apakah lahan sawah yang masih terdapat di Kabupaten Tulungagung telah memperoleh perlindungan yang memadai atau justru masih menghadapi tekanan dari perkembangan investasi dan pembangunan wilayah.

2.5 Ekonomi

Ekonomi pada dasarnya berkaitan dengan cara individu maupun masyarakat mengelola sumber daya yang terbatas untuk memenuhi kebutuhan yang beragam dan terus meningkat. Dalam pembangunan wilayah, aspek ekonomi memiliki posisi penting karena berhubungan dengan perkembangan aktivitas masyarakat, peningkatan pendapatan, kesempatan kerja, serta kesejahteraan penduduk. Samuelson (2004) menjelaskan bahwa ilmu ekonomi mempelajari bagaimana sumber daya yang jumlahnya terbatas dimanfaatkan untuk menghasilkan barang dan jasa yang diperlukan oleh masyarakat. Dalam prosesnya, kegiatan ekonomi mencakup produksi, distribusi, dan konsumsi yang saling berkaitan dan membentuk suatu sistem yang tidak dapat dipisahkan. Oleh karena itu, pemahaman terhadap kondisi dan dinamika ekonomi menjadi salah satu landasan dalam menentukan arah kebijakan pembangunan.

Keterkaitan antara ekonomi dan tata ruang dapat dilihat dari kebutuhan setiap kegiatan ekonomi terhadap ruang sebagai tempat berlangsungnya aktivitas. Perkembangan sektor industri, perdagangan, jasa, maupun kegiatan ekonomi lainnya membutuhkan lahan untuk mendukung operasional dan pengembangannya. Meningkatnya kebutuhan tersebut dapat memicu perubahan penggunaan lahan, terutama pada wilayah yang memiliki aksesibilitas dan nilai ekonomi tinggi. Jika pertumbuhan kegiatan ekonomi tidak disertai dengan pengaturan pemanfaatan ruang yang baik, tekanan terhadap lahan pertanian dapat semakin besar dan berpotensi mendorong perubahan fungsi sawah menjadi kawasan nonpertanian.

Kondisi tersebut sejalan dengan prinsip penataan ruang sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, yang menekankan pentingnya mengatur pemanfaatan ruang agar kebutuhan pembangunan dapat berjalan dengan tetap mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan. Di sisi lain, Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan menegaskan pentingnya mempertahankan keberadaan lahan pertanian pangan agar tidak terus berkurang akibat tekanan pembangunan dan kegiatan nonpertanian.

Dalam teori pembangunan, perkembangan ekonomi tidak hanya dinilai dari seberapa besar pertumbuhan yang dapat dicapai, tetapi juga dari

bagaimana manfaat pembangunan tersebut dirasakan oleh masyarakat dan bagaimana dampaknya terhadap lingkungan. Todaro (2006) menjelaskan bahwa pembangunan ekonomi mencakup pertumbuhan, pemerataan, dan keberlanjutan. Artinya, peningkatan kegiatan ekonomi yang tidak disertai pengelolaan yang baik dapat menimbulkan persoalan baru, seperti ketimpangan dan kerusakan lingkungan. Dalam kaitannya dengan lahan sawah, tekanan ekonomi dapat membuat lahan pertanian lebih menarik untuk dialihkan ke penggunaan lain apabila keuntungan yang diperoleh dari kegiatan nonpertanian dianggap lebih besar. Oleh sebab itu, diperlukan pengaturan yang dapat menjaga agar kepentingan ekonomi tetap berjalan tanpa mengorbankan keberlanjutan lahan pertanian.

Kegiatan ekonomi pada dasarnya memberikan manfaat yang besar bagi perkembangan suatu wilayah. Peningkatan aktivitas ekonomi dapat mendorong pertumbuhan daerah, menambah pendapatan masyarakat, menciptakan lapangan pekerjaan, serta meningkatkan kegiatan produksi dan perdagangan. Namun, perkembangan tersebut juga dapat memberikan dampak terhadap lingkungan apabila kebutuhan ruang meningkat tanpa diikuti dengan pengendalian yang memadai. Salah satu dampaknya adalah perubahan lahan pertanian menjadi kawasan permukiman, industri, perdagangan, maupun penggunaan lainnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aspek ekonomi perlu dipertimbangkan bersama dengan kondisi lingkungan dan ketersediaan lahan dalam memahami perubahan penggunaan ruang.

Dalam pembangunan wilayah, kondisi perekonomian tidak hanya dapat dinilai dari besarnya aktivitas produksi, tetapi juga dari pola persebaran kegiatan ekonomi dan perubahan struktur ekonomi yang terjadi dari waktu ke waktu. Aktivitas ekonomi mencakup berbagai kegiatan, seperti produksi barang dan jasa, distribusi, konsumsi, pembentukan pendapatan, penciptaan lapangan kerja, hingga pertumbuhan ekonomi. Azizah et al. (2021) menjelaskan bahwa pembangunan ekonomi tidak sebatas meningkatkan pendapatan, tetapi juga melibatkan perubahan struktur ekonomi serta upaya menciptakan pemerataan kesejahteraan. Oleh karena itu, untuk memahami kondisi ekonomi suatu wilayah secara lebih menyeluruh, perlu diperhatikan sektor-sektor yang menjadi penggerak perekonomian, tingkat perkembangannya, serta pola persebaran aktivitas ekonomi antarwilayah.

Dalam penelitian ini, aspek ekonomi digunakan untuk menganalisis keterkaitan antara pemanfaatan ruang, perkembangan investasi, dan keberadaan Lahan Baku Sawah (LBS). Pemanfaatan lahan untuk kegiatan investasi dapat memberikan manfaat bagi perekonomian melalui bertambahnya aktivitas usaha, peningkatan pendapatan, serta terbukanya kesempatan kerja. Namun, lahan sawah juga memiliki nilai ekonomi yang tidak kalah penting karena berfungsi sebagai tempat produksi pangan

sekaligus menjadi sumber penghasilan bagi masyarakat yang bekerja di sektor pertanian.

Dalam penelitian ini, jumlah dan persebaran investasi digunakan sebagai salah satu gambaran aktivitas ekonomi wilayah karena data PDRB sektoral belum tersedia secara lengkap pada tingkat kecamatan atau kelurahan. Dengan kondisi tersebut, investasi digunakan sebagai pendekatan tidak langsung untuk melihat aktivitas ekonomi pada tingkat wilayah yang lebih rinci. Sementara itu, data PDRB dan pertumbuhan ekonomi Kabupaten Tulungagung digunakan sebagai informasi pendukung untuk memberikan gambaran mengenai kondisi ekonomi secara keseluruhan. Data tersebut tidak digunakan untuk menggambarkan kondisi ekonomi secara spasial hingga tingkat kelurahan, melainkan untuk membantu memahami hubungan antara perkembangan investasi dan kondisi ekonomi Kabupaten Tulungagung secara umum.

Karakteristik ekonomi suatu wilayah dapat dilihat melalui beberapa aspek, antara lain sektor yang menjadi unggulan, susunan atau struktur perekonomian, kontribusi masing-masing sektor terhadap PDRB, tingkat produktivitas, kesempatan kerja, serta hubungan antara satu sektor dengan sektor lainnya. Beberapa indikator yang dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi tersebut meliputi PDRB sektoral, pertumbuhan ekonomi, jumlah investasi, kontribusi sektor pertanian, kontribusi industri dan perdagangan, serta perubahan struktur ekonomi. Dalam penelitian ini, berbagai informasi tersebut digunakan untuk memahami bagaimana keberadaan LBS berkaitan dengan perkembangan investasi dan kondisi ekonomi Kabupaten Tulungagung.

Dengan demikian, konsep ekonomi dalam penelitian ini tidak hanya digunakan untuk melihat pertumbuhan ekonomi secara umum, tetapi juga untuk memahami bagaimana kebutuhan ruang untuk kegiatan ekonomi dapat berhubungan dengan keberadaan lahan sawah. Pendekatan tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai dampak penetapan LBS terhadap perkembangan investasi serta implikasinya terhadap ekonomi wilayah Kabupaten Tulungagung, sekaligus menunjukkan pentingnya menjaga keseimbangan antara kepentingan pembangunan ekonomi, keberlanjutan lahan pertanian, dan kondisi lingkungan.

2.5.1 Ekonomi Wilayah

Ekonomi wilayah merupakan bagian dari ilmu ekonomi yang melihat kegiatan ekonomi tidak hanya dari sisi pertumbuhan, tetapi juga berdasarkan lokasi dan persebarannya dalam suatu wilayah. Setiap kegiatan ekonomi memiliki hubungan dengan tempat berlangsungnya kegiatan tersebut, termasuk hubungan antarwilayah, ketersediaan sumber daya, dan kemudahan akses. Dengan demikian, perkembangan ekonomi suatu daerah dapat berbeda dengan daerah lainnya karena setiap wilayah memiliki kondisi dan potensi yang tidak sama. Pendekatan ekonomi wilayah pada dasarnya

menggabungkan pemahaman mengenai kegiatan ekonomi dengan kondisi keruangan untuk melihat bagaimana aktivitas ekonomi terbentuk dan tersebar dalam suatu wilayah.

Menurut Edgar M. Hoover (1975), ekonomi wilayah berkaitan dengan hubungan antara lokasi, kegiatan ekonomi, dan penggunaan lahan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan ekonomi tidak muncul secara acak, tetapi dipengaruhi oleh kondisi wilayah tempat kegiatan tersebut berlangsung. Faktor seperti ketersediaan sumber daya, kemudahan mencapai suatu lokasi, keberadaan fasilitas, serta arah kebijakan pembangunan dapat memengaruhi keputusan dalam menentukan lokasi kegiatan ekonomi. Oleh karena itu, pemahaman mengenai kondisi ruang menjadi bagian penting dalam melihat perkembangan ekonomi suatu daerah.

Ekonomi wilayah juga memperhatikan bagaimana kegiatan ekonomi tersebar dan bagaimana hubungan antarwilayah terbentuk. Pembahasan tidak hanya melihat seberapa besar pertumbuhan ekonomi yang terjadi, tetapi juga memperhatikan sektor yang menjadi penggerak ekonomi, lokasi konsentrasi kegiatan, serta hubungan antara satu wilayah dengan wilayah lainnya (Aufa Azizah Nor et al., 2021). Dengan pendekatan tersebut, kondisi ekonomi suatu wilayah dapat dipahami secara lebih menyeluruh, termasuk dalam melihat perbedaan perkembangan dan potensi ketimpangan antarwilayah.

Salah satu bagian penting dalam ekonomi wilayah adalah teori lokasi dan aglomerasi. Teori lokasi menjelaskan bahwa suatu kegiatan ekonomi pada umumnya akan memilih tempat yang dapat memberikan keuntungan paling besar. Weber (1909) menjelaskan bahwa penentuan lokasi industri antara lain dipengaruhi oleh biaya transportasi, ketersediaan tenaga kerja, dan kedekatan dengan pasar. Sementara itu, aglomerasi menggambarkan kecenderungan berbagai kegiatan ekonomi untuk berkumpul pada lokasi tertentu karena adanya keuntungan dari kedekatan dengan pasar, fasilitas, tenaga kerja, maupun kegiatan ekonomi lainnya. Konsentrasi kegiatan tersebut dapat meningkatkan nilai suatu lokasi dan pada akhirnya mendorong perubahan penggunaan lahan, termasuk perubahan lahan pertanian menjadi kawasan nonpertanian.

Dalam penelitian ini, konsep ekonomi wilayah memiliki hubungan yang erat dengan lahan, investasi, dan struktur ekonomi Kabupaten Tulungagung. Ketika Lahan Baku Sawah (LBS) berada pada lokasi yang memiliki akses baik dan menarik bagi investor, dapat muncul pilihan antara mempertahankan lahan tersebut sebagai kawasan pertanian atau menggunakannya untuk kegiatan ekonomi lainnya. Kedua pilihan tersebut memberikan manfaat yang berbeda. Mempertahankan sawah berarti menjaga produksi pangan dan keberlanjutan kegiatan pertanian masyarakat, sedangkan pembangunan untuk kegiatan nonpertanian dapat mendorong perkembangan sektor industri, perdagangan, jasa, serta meningkatkan aktivitas ekonomi wilayah.

Karakteristik setiap wilayah juga berbeda-beda, baik dari sisi sumber daya, tingkat perkembangan ekonomi, kegiatan yang dominan, maupun hubungan dengan wilayah di sekitarnya. Ada wilayah yang lebih banyak bergantung pada pertanian, sementara wilayah lainnya berkembang melalui industri, perdagangan, atau jasa. Perbedaan tersebut dapat memengaruhi arah pembangunan dan cara suatu wilayah dalam mengelola ruang. World Bank (2018) juga mengelompokkan wilayah berdasarkan tingkat perkembangan ekonominya, seperti wilayah maju, berkembang, dan tertinggal, serta berdasarkan sektor yang menjadi kekuatan utama perekonomiannya.

Pertumbuhan ekonomi yang berlangsung cepat pada suatu wilayah sering kali diikuti dengan meningkatnya kebutuhan terhadap lahan. Lahan yang berada di lokasi strategis, terutama yang dekat dengan pusat kota, jaringan jalan, dan fasilitas umum, biasanya memiliki daya tarik ekonomi yang lebih tinggi. Kondisi tersebut dapat meningkatkan tekanan terhadap lahan sawah karena lahan pertanian yang berada di lokasi strategis berpotensi digunakan untuk kegiatan pembangunan lainnya. Oleh karena itu, analisis ekonomi wilayah diperlukan untuk memahami mengapa investasi cenderung terkonsentrasi di lokasi tertentu dan bagaimana perkembangan tersebut dapat memengaruhi perubahan penggunaan lahan. Windhani et al. (2023) juga menjelaskan bahwa perkembangan ekonomi suatu wilayah berkaitan dengan kondisi spasial serta hubungan yang terbentuk dengan wilayah di sekitarnya.

Berdasarkan uraian tersebut, ekonomi wilayah menjadi dasar untuk memahami hubungan antara lokasi kegiatan ekonomi, perkembangan investasi, dan penggunaan lahan. Dalam penelitian ini, pendekatan ekonomi wilayah digunakan untuk melihat bagaimana keberadaan LBS berhubungan dengan persebaran investasi serta bagaimana kondisi tersebut berkaitan dengan perkembangan ekonomi Kabupaten Tulungagung. Pendekatan ini juga membantu menjelaskan bahwa persoalan antara lahan sawah dan investasi bukan hanya mengenai perubahan fungsi lahan, tetapi juga menyangkut pilihan pembangunan yang perlu mempertimbangkan manfaat ekonomi, keberlanjutan pertanian, dan kondisi setiap wilayah. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi pola sebaran kegiatan ekonomi, tekanan terhadap lahan sawah, serta dampaknya terhadap struktur ekonomi wilayah. Dengan demikian, ekonomi wilayah menjadi dasar utama dalam menilai dampak spasial penetapan LBS secara menyeluruh.

Tabel 2. 1 Indikator Ekonomi Wilayah

No	Indikator	Definisi	Satuan	Sumber
1	PDRB	Total nilai tambah barang dan jasa	Rupiah	BPS
2	Pertumbuhan Ekonomi	Laju peningkatan PDRB	%	BPS
3	Struktur Ekonomi	Komposisi sektor ekonomi	%	BPS

No	Indikator	Definisi	Satuan	Sumber
4	Kontribusi Sektor	Peran sektor terhadap ekonomi	%	BPS
5	Investasi	Nilai penanaman modal	Rupiah	DPMPSTP
6	Kesempatan Kerja	Jumlah tenaga kerja terserap	Orang	BPS
7	Pendapatan Per Kapita	Rata-rata pendapatan masyarakat	Rupiah	BPS

Sumber : Kajian Penelit, 2026

Indikator ekonomi wilayah yang digunakan dalam penelitian ini meliputi PDRB, struktur ekonomi, kontribusi sektor, serta tingkat investasi yang digunakan untuk menganalisis implikasi hubungan antara Lahan Baku Sawah dan aktivitas investasi terhadap perkembangan ekonomi wilayah.

2.5.2 Pertumbuhan Ekonomi Wilayah

Pertumbuhan ekonomi wilayah menggambarkan perkembangan kemampuan suatu daerah dalam menghasilkan barang dan jasa dari waktu ke waktu. Salah satu indikator yang umum digunakan untuk melihat perkembangan tersebut adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), yang mencerminkan nilai aktivitas ekonomi yang dihasilkan dalam suatu wilayah. Pertumbuhan ekonomi menjadi salah satu ukuran penting dalam menilai kemajuan daerah karena peningkatan kegiatan produksi biasanya berkaitan dengan bertambahnya investasi, pendapatan masyarakat, dan kesempatan kerja. Dengan demikian, pertumbuhan ekonomi dapat menunjukkan sejauh mana kapasitas suatu daerah berkembang dalam menghasilkan barang dan jasa.

Menurut Tarigan (2014), pertumbuhan ekonomi wilayah ditandai oleh meningkatnya kegiatan produksi yang pada akhirnya dapat mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat. Perkembangan tersebut tidak hanya bergantung pada ketersediaan sumber daya alam, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai unsur lain, seperti investasi, infrastruktur, tenaga kerja, teknologi, serta kebijakan pemerintah. Artinya, pertumbuhan ekonomi suatu daerah terbentuk melalui hubungan berbagai faktor yang saling mendukung dan memengaruhi proses pembangunan.

Pertumbuhan ekonomi juga memiliki keterkaitan dengan perkembangan investasi dan perubahan penggunaan lahan. Bertambahnya investasi dan pembangunan infrastruktur dapat mendorong munculnya kegiatan usaha baru, memperluas kesempatan kerja, dan meningkatkan aktivitas ekonomi. Namun, perkembangan tersebut membutuhkan ruang yang cukup sehingga dapat meningkatkan tekanan terhadap lahan, termasuk lahan pertanian. Kondisi tersebut terutama terjadi ketika pembangunan diarahkan pada kegiatan nonpertanian seperti permukiman, industri, perdagangan, dan jasa. Oleh

karena itu, pertumbuhan ekonomi perlu berjalan seiring dengan pengelolaan ruang yang terarah agar perkembangan ekonomi tidak mengurangi fungsi penting lahan pertanian secara berlebihan. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Wilayah:

a) Investasi

Investasi menjadi salah satu unsur penting dalam mendorong perkembangan ekonomi suatu wilayah. Penanaman modal dapat meningkatkan kapasitas produksi, membuka lapangan pekerjaan, dan menggerakkan berbagai kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan investasi tersebut. Dampaknya tidak hanya dirasakan oleh sektor yang menerima investasi secara langsung, tetapi juga dapat menyebar ke sektor lain melalui peningkatan pendapatan dan aktivitas ekonomi masyarakat. Kondisi tersebut dikenal sebagai multiplier effect

Perbedaan tingkat investasi antardaerah juga dapat menyebabkan perbedaan kecepatan pertumbuhan ekonomi. Wilayah yang mampu menarik dan mengelola investasi secara optimal cenderung memiliki peluang lebih besar untuk mengembangkan kegiatan produksi dan meningkatkan aktivitas ekonominya (Todaro & Smith, 2015).

b) Infrastruktur Wilayah

Ketersediaan infrastruktur seperti jalan, jaringan transportasi, listrik, telekomunikasi, dan fasilitas pelayanan publik merupakan salah satu pendukung kegiatan ekonomi. Infrastruktur yang memadai dapat mempermudah pergerakan orang dan barang, memperlancar distribusi hasil produksi, serta meningkatkan keterhubungan antara satu wilayah dengan wilayah lainnya. Kondisi tersebut pada akhirnya dapat mengurangi hambatan dan biaya dalam menjalankan kegiatan ekonomi.

Oleh karena itu, wilayah yang memiliki aksesibilitas dan jaringan infrastruktur yang lebih baik umumnya mempunyai peluang lebih besar untuk berkembang dibandingkan wilayah yang masih menghadapi keterbatasan infrastruktur (Hidayat et al., 2019).

c) Sumber Daya Manusia

Kualitas sumber daya manusia berkaitan erat dengan kemampuan suatu wilayah dalam meningkatkan produktivitas ekonomi. Tenaga kerja yang memiliki pendidikan, keterampilan, dan kemampuan yang memadai akan lebih mampu mengikuti perkembangan kegiatan ekonomi, termasuk perkembangan sektor industri, jasa, dan teknologi.

Semakin baik kualitas tenaga kerja, semakin besar pula kemampuan daerah dalam meningkatkan produktivitas dan daya saingnya. Oleh karena itu, peningkatan kualitas sumber daya manusia menjadi bagian penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi wilayah (Tarigan, 2014).

d) Sumber Daya Alam

Sumber daya alam merupakan salah satu modal dasar bagi perkembangan ekonomi, terutama pada wilayah yang kegiatan ekonominya masih bertumpu

pada sektor pertanian, perkebunan, perikanan, atau pertambangan. Pemanfaatan sumber daya alam secara tepat dapat menghasilkan pendapatan dan mendukung kegiatan ekonomi masyarakat.

Meskipun demikian, pemanfaatan sumber daya alam perlu dilakukan secara terkendali. Eksploitasi yang berlebihan dapat menimbulkan kerusakan lingkungan dan mengurangi kemampuan sumber daya tersebut untuk mendukung pembangunan pada masa mendatang. Oleh sebab itu, pemanfaatan sumber daya alam perlu mempertimbangkan aspek keberlanjutan (Rustiadi et al., 2011).

e) Struktur Ekonomi Wilayah

Struktur ekonomi menunjukkan bagaimana berbagai sektor berkontribusi terhadap pembentukan PDRB suatu daerah. Komposisi tersebut dapat menggambarkan sektor yang menjadi penggerak utama perekonomian wilayah, baik pertanian, industri, perdagangan, maupun jasa.

Perkembangan suatu wilayah sering diikuti oleh perubahan komposisi sektor ekonomi, misalnya dari dominasi sektor primer menuju sektor industri dan jasa. Perubahan tersebut dapat memengaruhi kebutuhan ruang karena berkembangnya industri, perdagangan, permukiman, dan berbagai kegiatan pendukung lainnya. Dengan demikian, perubahan struktur ekonomi juga dapat berkaitan dengan perubahan penggunaan lahan (Sjafrizal, 2018).

f) Kebijakan Pemerintah

Arah perkembangan ekonomi daerah juga dipengaruhi oleh kebijakan yang ditetapkan pemerintah, terutama kebijakan yang berkaitan dengan investasi, pembangunan infrastruktur, tata ruang, dan pengelolaan sumber daya wilayah. Kebijakan yang mampu menciptakan iklim usaha yang baik dapat mendorong masuknya investasi dan mempercepat kegiatan ekonomi. Sebaliknya, kebijakan pembatasan pada kawasan tertentu dapat membatasi jenis kegiatan yang dapat dikembangkan di wilayah tersebut.

Dalam hal ini, Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang menempatkan tata ruang sebagai salah satu pedoman dalam mengarahkan pembangunan sehingga perkembangan ekonomi dapat berjalan dengan tetap mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan.

g) Teknologi dan Inovasi

Kemajuan teknologi dan inovasi dapat meningkatkan efisiensi serta produktivitas berbagai kegiatan ekonomi. Penerapan teknologi dapat membantu mempercepat proses produksi, memperlancar distribusi, dan meningkatkan kemampuan suatu daerah dalam bersaing. Penggunaan teknologi juga dapat diterapkan pada berbagai sektor, mulai dari pertanian, industri, hingga jasa.

Dalam jangka panjang, perkembangan teknologi dan kemampuan menghasilkan inovasi menjadi salah satu faktor yang dapat memperkuat produktivitas dan mendukung pertumbuhan ekonomi wilayah (Todaro & Smith, 2015).

h) Penggunaan Lahan dan Tata Ruang

Penggunaan lahan dan pengaturan tata ruang turut menentukan arah perkembangan suatu wilayah. Kawasan yang memiliki fungsi industri, perdagangan, dan jasa biasanya menjadi lokasi berkembangnya berbagai kegiatan ekonomi. Di sisi lain, kawasan pertanian dan kawasan lindung memiliki fungsi yang berbeda dan perlu dipertahankan sesuai dengan peruntukannya.

Dalam konteks lahan pertanian, keberadaan Lahan Baku Sawah (LBS) memiliki arti penting karena perlindungan sawah diperlukan untuk menjaga keberlanjutan produksi pangan. Pada saat yang sama, perkembangan ekonomi tetap membutuhkan ruang untuk kegiatan pembangunan. Oleh karena itu, pengaturan penggunaan lahan perlu dilakukan secara seimbang agar kebutuhan pembangunan dapat terpenuhi tanpa mengurangi lahan pertanian produktif secara tidak terkendali. Perubahan lahan pertanian menjadi kawasan nonpertanian pada akhirnya dapat menjadi bagian dari proses transformasi ekonomi dan perubahan struktur ruang suatu daerah (Wahyunto & Widiatmaka, 2020).

Dengan demikian, pertumbuhan ekonomi wilayah merupakan hasil dari keterkaitan berbagai faktor, bukan hanya investasi. Infrastruktur, kualitas sumber daya manusia, sumber daya alam, struktur ekonomi, kebijakan pemerintah, teknologi, serta pengaturan penggunaan lahan turut menentukan arah perkembangan suatu wilayah. Dalam penelitian ini, faktor-faktor tersebut menjadi konteks untuk memahami bagaimana investasi dan perlindungan LBS dapat berhubungan dengan perkembangan ekonomi sekaligus perubahan pemanfaatan ruang di Kabupaten Tulungagung.

2.5.3 Analisis Ekonomi Wilayah

Analisis ekonomi wilayah mencakup berbagai pendekatan kuantitatif untuk mengukur kondisi dan perkembangan ekonomi suatu wilayah. Tujuan analisis ini adalah untuk menentukan struktur perekonomian wilayah, tingkat kesejahteraan masyarakat, dan produktivitas sektor ekonomi (Aufa Azizah Nor et al., 2021). Dalam penelitian ekonomi wilayah, penggunaan indikator dan rumus menjadi penting sebagai alat untuk mengukur kinerja ekonomi secara akurat dan tanpa bias.

1. Pendapatan Per Kapita

Salah satu alat penting untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat di suatu wilayah adalah pendapatan per kapita, yang menunjukkan pendapatan rata-rata yang diterima oleh setiap penduduk selama periode waktu tertentu.

Pendapatan per kapita dapat dihitung secara matematis sebagai berikut:

$$\text{Pendapatan Perkapita} = \frac{\text{PDRB}}{\text{Total Jlh Penduduk}}$$

Indikator ini digunakan untuk mengetahui kemampuan ekonomi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidup. Semakin tinggi pendapatan

per kapita, maka semakin tinggi pula tingkat kesejahteraan masyarakat di wilayah tersebut.

2. Produktivitas Sektoral

Produktivitas sektoral digunakan untuk mengukur efisiensi dan kinerja sektor ekonomi dalam menghasilkan output dibandingkan dengan jumlah tenaga kerja yang terlibat. Indikator ini penting untuk melihat sektor mana yang memiliki kontribusi besar terhadap perekonomian wilayah. Rumus produktivitas sektoral adalah sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas Sektoral (i)} = \frac{\text{PDRB}_{si}}{\text{JP}_{si}}$$

Produktivitas sektoral mencerminkan kemampuan suatu sektor dalam menghasilkan nilai tambah. Semakin tinggi produktivitas suatu sektor, maka semakin besar kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi wilayah.

3. Struktur Perekonomian

Struktur perekonomian menunjukkan komposisi dan kontribusi masing-masing sektor ekonomi dalam membentuk total PDRB suatu wilayah. Analisis struktur ekonomi penting untuk mengetahui sektor unggulan serta arah perkembangan ekonomi wilayah. Secara umum, struktur perekonomian dapat dirumuskan sebagai berikut:

Struktur Perekonomian Regional

$$\text{PDB Kabupaten } i_t = \frac{\text{PDB } i_t}{\sum \text{PDB } i_t} \times 100$$

Struktur Perekonomian Sektoral :

$$\text{PDB Kabupaten } i_t = \frac{\text{PDB } i_t}{\sum \text{PDB } i_t} \times 100$$

Analisis ini digunakan untuk:

- a) mengidentifikasi sektor dominan
- b) melihat transformasi ekonomi wilayah
- c) menentukan arah pembangunan ekonomi

Semakin besar kontribusi suatu sektor, maka sektor tersebut dapat dikategorikan sebagai sektor unggulan dalam perekonomian wilayah.

2.6 Investasi

Investasi dapat dipahami sebagai kegiatan menempatkan dana atau sumber daya pada saat ini dengan tujuan memperoleh manfaat atau hasil pada waktu yang akan datang (Nagari et al., 2024). Bentuk investasi cukup beragam, mulai dari penanaman dana pada instrumen keuangan seperti saham, obligasi, dan reksa dana hingga penanaman modal dalam bentuk aset fisik, seperti properti, kawasan industri, dan infrastruktur. Masing-masing bentuk investasi memiliki karakteristik, manfaat, serta tingkat risiko yang berbeda sehingga pemilihannya umumnya disesuaikan dengan tujuan dan kemampuan investor dalam menanggung risiko.

Dalam konteks pembangunan, investasi memiliki cakupan yang lebih luas daripada sekadar penempatan dana untuk memperoleh keuntungan. Investasi juga dapat berupa kegiatan pembangunan yang menghasilkan manfaat ekonomi dalam jangka panjang. Pembangunan kawasan industri, perumahan, infrastruktur, dan properti merupakan contoh kegiatan investasi yang secara langsung memanfaatkan sumber daya untuk menciptakan aktivitas ekonomi. Kehadiran investasi dapat meningkatkan kapasitas produksi, membuka kesempatan kerja, serta memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat. Oleh karena itu, investasi menjadi salah satu unsur yang berperan dalam mendukung perkembangan perekonomian suatu wilayah.

Di Indonesia, kegiatan penanaman modal memiliki dasar hukum sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal. Penanaman modal dalam peraturan tersebut mencakup kegiatan penempatan modal yang dilakukan oleh penanam modal dalam negeri maupun asing untuk menjalankan kegiatan usaha di wilayah Indonesia. Pengertian tersebut menunjukkan bahwa investasi dalam pembangunan tidak terbatas pada aktivitas finansial, tetapi juga mencakup kegiatan usaha yang menghasilkan aktivitas ekonomi secara langsung dan dapat memengaruhi perkembangan suatu wilayah.

Investasi memiliki peranan dalam pembangunan, baik pada tingkat nasional maupun daerah. Peningkatan penanaman modal dapat memperluas kegiatan produksi, meningkatkan kapasitas usaha, dan mendorong aktivitas ekonomi. Pada tingkat masyarakat, investasi dapat memberikan peluang melalui penciptaan lapangan pekerjaan, munculnya kegiatan usaha baru, serta peningkatan pendapatan. Atas dasar tersebut, pemerintah berupaya membangun iklim investasi yang mendukung melalui penyederhanaan prosedur perizinan, pemberian kemudahan dan insentif tertentu, serta penyediaan kepastian hukum bagi pelaku usaha.

Dari sudut pandang perencanaan wilayah dan kota, investasi memiliki keterkaitan langsung dengan kebutuhan ruang. Setiap kegiatan investasi memerlukan lokasi tertentu, tetapi kebutuhan luas dan karakteristik lahannya berbeda-beda sesuai dengan jenis usaha yang dikembangkan. Kegiatan usaha berskala kecil umumnya dapat memanfaatkan ruang atau bangunan yang telah tersedia, sedangkan pembangunan perumahan, kawasan industri, pergudangan, dan infrastruktur membutuhkan lahan dalam jumlah yang lebih besar. Oleh karena itu, penempatan investasi perlu mempertimbangkan kesesuaian lokasi dengan rencana tata ruang agar perkembangan ekonomi tidak menimbulkan tekanan yang berlebihan terhadap lahan pertanian maupun lingkungan.

Dalam penelitian ini, investasi dipandang sebagai aktivitas usaha yang memiliki kebutuhan ruang dan berpotensi memengaruhi perubahan pola penggunaan lahan. Hal tersebut menjadi penting karena lokasi kegiatan investasi dapat beririsan atau berdekatan dengan kawasan Lahan Baku Sawah

(LBS), khususnya pada wilayah yang memiliki aksesibilitas tinggi dan sedang mengalami perkembangan perkotaan. Analisis terhadap jenis dan persebaran investasi bersama dengan kondisi lahan sawah diperlukan untuk melihat apakah perkembangan kegiatan ekonomi memberikan tekanan terhadap keberadaan lahan pertanian di Kabupaten Tulungagung.

Dengan demikian, investasi tidak hanya dilihat berdasarkan nilai atau jumlah modal yang ditanamkan, tetapi juga berdasarkan dimensi keruangannya. Jenis kegiatan, skala usaha, lokasi, pola persebaran, serta kedekatannya dengan jaringan jalan dan pusat kegiatan menjadi aspek yang penting dalam memahami hubungan investasi dengan penggunaan lahan. Pendekatan tersebut memungkinkan penelitian untuk melihat secara lebih jelas keterkaitan antara perkembangan investasi, kebutuhan ruang, keberadaan LBS, dan potensi konflik pemanfaatan ruang di Kabupaten Tulungagung.

Jenis-Jenis Penanaman Modal:

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal, kegiatan penanaman modal di Indonesia secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu sebagai berikut.

a. Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)

PMDN merupakan kegiatan penanaman modal yang dilakukan oleh investor dalam negeri dengan memanfaatkan sumber modal yang berasal dari dalam negeri untuk menjalankan kegiatan usaha di Indonesia. Keberadaan PMDN memiliki peran dalam menggerakkan perekonomian domestik, mengembangkan kegiatan usaha lokal, serta memanfaatkan berbagai potensi dan sumber daya yang tersedia di dalam negeri.

b. Penanaman Modal Asing (PMA)

PMA adalah kegiatan penanaman modal yang dilakukan oleh investor yang berasal dari luar negeri. Penanaman modal tersebut dapat dilakukan secara langsung maupun melalui bentuk kerja sama dengan pihak dalam negeri. Kehadiran PMA umumnya berkaitan dengan masuknya tambahan modal, teknologi, keahlian, serta jaringan pasar yang lebih luas sehingga berpotensi mendukung perkembangan kegiatan ekonomi dan meningkatkan daya saing wilayah.

Selain dibedakan berdasarkan asal modal, investasi juga dapat dikelompokkan berdasarkan sektor kegiatan ekonominya. Menurut Eduardus Tandililin (2010), pengelompokan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

Berdasarkan Sektor Kegiatan

a) Sektor Primer

- (1) Sektor primer mencakup kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam secara langsung sebagai bahan utama kegiatan produksi. Beberapa kegiatan yang termasuk dalam kelompok ini antara lain pertanian, kehutanan, perikanan, serta pertambangan.

(2) Sektor Sekunder

Sektor sekunder berkaitan dengan kegiatan pengolahan bahan mentah atau hasil dari sektor primer menjadi barang yang memiliki nilai tambah lebih tinggi. Contohnya adalah kegiatan industri pengolahan dan manufaktur. Sektor Tersier

Sektor tersier mencakup berbagai kegiatan yang menghasilkan pelayanan atau jasa serta kegiatan perdagangan. Beberapa contoh di dalamnya meliputi perdagangan, jasa, transportasi, dan properti.

d. Berdasarkan Bentuk Investasi

1. Investasi fisik (riil), pembangunan kawasan industri, perumahan, jalan, dan infrastruktur
2. Investasi non-fisik (finansial), saham, obligasi, deposito

2.7 Analisis Spasial

Analisis spasial merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk mengkaji persebaran suatu fenomena berdasarkan lokasi serta hubungan yang terbentuk antarobjek dalam ruang. Pendekatan ini memanfaatkan data yang memiliki informasi geografis, seperti koordinat, posisi, jarak, dan batas wilayah, sehingga peneliti dapat mengetahui pola persebaran, tingkat kepadatan, kedekatan, maupun keterkaitan antarfenomena dalam suatu kawasan (Longley et al., 2015). Dengan demikian, analisis spasial tidak hanya menjelaskan fenomena yang terjadi, tetapi juga membantu memahami lokasi terjadinya fenomena dan keterkaitannya dengan kondisi ruang di sekitarnya.

Dalam kajian tata ruang dan penggunaan lahan, analisis spasial dapat diterapkan untuk menghubungkan berbagai jenis data yang memiliki informasi lokasi. Data tersebut dapat berupa persebaran lahan sawah, kawasan yang memperoleh perlindungan, penggunaan lahan aktual, jaringan infrastruktur, hingga lokasi kegiatan investasi. Dengan menggabungkan beberapa informasi tersebut, peneliti dapat melihat apakah terdapat kesesuaian antarperuntukan ruang, perbedaan antara rencana dan kondisi di lapangan, maupun lokasi yang berpotensi menimbulkan konflik pemanfaatan ruang.

Penggunaan analisis spasial dalam penelitian tata ruang di Indonesia juga berkaitan dengan kebutuhan akan informasi keruangan dalam proses perencanaan dan pengendalian ruang. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang menempatkan informasi mengenai kondisi dan pemanfaatan ruang sebagai bagian penting dalam penyelenggaraan penataan ruang. Selain itu, Permen ATR/BPN Nomor 14 Tahun 2020 menekankan pentingnya pemeriksaan dan penyalarsan data pertanahan serta informasi sawah dalam proses penetapan dan pengendalian kawasan yang perlu dilindungi. Oleh karena itu, data spasial menjadi salah satu dasar penting untuk melihat kesesuaian antara kondisi lahan dengan kebijakan yang telah ditetapkan.

Dalam penelitian ini, analisis spasial digunakan untuk membandingkan posisi dan persebaran Lahan Baku Sawah (LBS), kawasan perlindungan pertanian, rencana tata ruang, kondisi penggunaan lahan, serta aktivitas investasi di Kabupaten Tulungagung. Perbandingan tersebut dilakukan untuk mengetahui bagian wilayah yang memiliki kesesuaian maupun ketidaksesuaian antara kondisi aktual dengan arahan pemanfaatan ruang. Hasil analisis selanjutnya digunakan untuk mengenali wilayah yang memiliki tekanan investasi terhadap lahan pertanian serta lokasi yang berpotensi mengalami konflik pemanfaatan ruang.

A. Macam macam

Menurut Longley et al. (2015) dan Tennekes (2018), analisis spasial dapat dibedakan menjadi beberapa tipe, masing-masing memiliki tujuan dan metode tersendiri:

1. Analisis Distribusi / Deskriptif, Fokus pada sebaran fenomena di wilayah tertentu.
2. Analisis Overlay, Menggabungkan dua atau lebih layer data untuk melihat tumpang tindih atau interaksi antar objek.
3. Analisis Buffer, Menentukan area pengaruh atau zona sekitar suatu objek tertentu.
4. Analisis Jarak / Proximity, Mengukur jarak antar objek atau jarak dari suatu objek ke fasilitas penting.
5. Analisis Konektivitas / Network Analysis, Menilai hubungan antar objek melalui jaringan, seperti jalan, irigasi, atau distribusi logistik.
6. Analisis Autocorrelation / Spatial Dependence, Menilai apakah nilai suatu variabel di satu lokasi dipengaruhi oleh nilai variabel di lokasi sekitarnya.

B. Komponen

Analisis spasial terdiri dari beberapa komponen inti yang memungkinkan interpretasi data yang lengkap:

1. Objek / Fitur, Elemen yang dianalisis, seperti LBS, titik investasi, jalan, sungai, atau fasilitas publik.
2. Atribut, Informasi tambahan tentang objek, misalnya luas sawah, tipe irigasi, atau nilai investasi.
3. Koordinat / Lokasi, Posisi geografis objek dalam sistem koordinat tertentu (x, y, dan bisa z/ketinggian).
4. Relasi / Hubungan, Interaksi antarobjek atau keterkaitan antara fenomena dalam ruang, misal hubungan antara luas sawah dengan distribusi ekonomi di sekitarnya.

2.8 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan sebagai tahap awal untuk memberikan gambaran mengenai kondisi, karakteristik, dan persebaran suatu fenomena berdasarkan data yang telah tersedia. Analisis ini tidak secara langsung digunakan untuk membuktikan hubungan sebab-akibat antarkomponen yang

diteliti, melainkan untuk menunjukkan kondisi yang terjadi secara lebih terstruktur. Dalam penelitian yang berkaitan dengan wilayah, hasil analisis deskriptif dapat disajikan dalam bentuk tabel, grafik, maupun peta tematik. Penyajian melalui peta dapat membantu memperlihatkan informasi seperti lokasi, luasan, pola persebaran, dan perbedaan karakteristik antarwilayah secara lebih mudah dipahami (Tennekes, 2018).

Pada penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi dan persebaran Lahan Baku Sawah (LBS), karakteristik lahan sawah, aktivitas investasi, serta kondisi masing-masing kecamatan di Kabupaten Tulungagung. Informasi tersebut disajikan melalui peta dan data tabular untuk memberikan gambaran mengenai wilayah yang memiliki luasan sawah relatif besar, kecamatan yang menjadi lokasi dengan aktivitas investasi lebih tinggi, serta kawasan yang menunjukkan tekanan pemanfaatan ruang. Gambaran tersebut menjadi informasi awal dalam memahami karakteristik setiap wilayah sebelum dilakukan analisis pada tahap berikutnya.

Peta tematik digunakan sebagai salah satu media utama karena mampu menyajikan data keruangan dalam bentuk visual. Melalui peta, perbedaan kondisi antarwilayah dapat diamati dengan lebih mudah, misalnya dengan membandingkan kecamatan yang memiliki luas sawah relatif besar dengan kecamatan yang menunjukkan aktivitas investasi lebih tinggi. Perbandingan tersebut dapat memberikan gambaran awal mengenai apakah persebaran lahan sawah dan investasi cenderung berada pada lokasi yang sama, berdekatan, atau memiliki pola yang berbeda.

Hasil analisis deskriptif selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk menentukan bagian wilayah yang perlu dikaji lebih lanjut. Informasi mengenai pola persebaran sawah dan investasi tidak secara langsung diartikan sebagai bukti adanya konflik, tetapi menjadi petunjuk awal untuk melihat lokasi yang berpotensi mengalami tekanan pemanfaatan ruang. Dengan demikian, analisis deskriptif berfungsi sebagai tahap awal yang membantu mengarahkan analisis spasial dan analisis lanjutan mengenai keterkaitan antara LBS, investasi, dan potensi konflik pemanfaatan ruang di Kabupaten Tulungagung.

2.9 Analisis Regresi

Analisis regresi merupakan metode statistik yang digunakan untuk menilai keterkaitan antara satu variabel dengan variabel lainnya berdasarkan data yang tersedia. Melalui metode ini, peneliti dapat melihat arah hubungan, pola perubahan, serta besarnya hubungan antara variabel yang dianalisis. Karena mampu memberikan gambaran mengenai keterkaitan antarvariabel secara kuantitatif, regresi banyak digunakan dalam berbagai bidang penelitian, termasuk ekonomi, sosial, dan kajian wilayah (Skiera et al., 2018).

Salah satu metode yang umum digunakan adalah regresi linear, yaitu analisis yang digunakan untuk melihat hubungan antarvariabel yang memiliki kecenderungan membentuk pola linear. Melalui metode ini, perubahan pada

variabel independen dapat dibandingkan dengan perubahan pada variabel dependen sehingga dapat diketahui kecenderungan hubungan yang terbentuk berdasarkan data penelitian. Dengan demikian, regresi linear dapat membantu memberikan gambaran mengenai pola umum hubungan antarvariabel secara lebih terukur (Sudariana & Yoedani, 2019).

Berdasarkan jumlah variabel independen yang digunakan, regresi linear dapat dibedakan menjadi regresi linear sederhana dan regresi linear berganda. Regresi linear sederhana digunakan apabila analisis hanya melibatkan satu variabel independen untuk menjelaskan satu variabel dependen. Sementara itu, regresi linear berganda digunakan ketika terdapat dua atau lebih variabel independen yang secara bersamaan digunakan untuk menjelaskan perubahan pada satu variabel dependen.

Dalam penelitian wilayah, pemilihan jenis regresi perlu disesuaikan dengan tujuan analisis, karakteristik data, dan jumlah variabel yang digunakan. Regresi linear sederhana dapat diterapkan apabila penelitian hanya ingin melihat hubungan antara satu faktor dengan satu variabel yang menjadi hasil atau kondisi yang ingin dijelaskan. Metode ini dapat memberikan gambaran mengenai arah dan kekuatan hubungan kedua variabel tersebut sehingga lebih mudah digunakan untuk melihat kecenderungan hubungan berdasarkan data penelitian. Secara matematis, regresi linear sederhana dapat ditulis sebagai:

$$Y = \alpha + \beta X + \epsilon$$

Y: variabel dependen

X: variabel independent

α : konstanta

β : koefisien regresi yang menunjukkan besar pengaruh

ϵ : error atau galat.

Namun, dalam penelitian yang melibatkan fenomena kompleks misalnya aktivitas sosial ekonomi, perkembangan wilayah, atau dinamika spasial variabel dependen biasanya dipengaruhi oleh lebih dari satu faktor. Untuk kasus seperti ini, regresi linear berganda lebih relevan karena dapat menangkap pengaruh simultan dari beberapa variabel independen terhadap variabel dependen (Sudariana & Yoedani, 2019).

2.9.1 Regresi Linear Berganda

Ketika dua atau lebih variabel independen dan satu variabel dependen berubah secara bersamaan, peneliti menggunakan regresi linear berganda. Pengaruh masing-masing variabel independen dapat dipelajari baik secara kolektif maupun secara individual dengan menggunakan regresi linear berganda.

Model umum regresi linear berganda dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \epsilon$$

Y: variabel dependen

X_i : hingga

X_k : variabel independent

α : konstanta

β_1 hingga β_k : koefisien regresi yang menunjukkan arah dan besarnya pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen

ε : galat

Nilai koefisien regresi menjadi dasar utama dalam interpretasi hubungan antarvariabel, apakah bersifat positif atau negatif, serta seberapa kuat pengaruh yang diberikan (Gujarati & Porter, 2009)

Regresi linear berganda banyak digunakan dalam penelitian terapan karena mampu menangkap pengaruh multi-faktor yang secara nyata terjadi di lapangan. Dalam konteks analisis wilayah dan sosial ekonomi, pendekatan ini memahami dinamika suatu fenomena secara lebih utuh dibandingkan model regresi sederhana.

2.9.2 Asumsi Klasik dalam Regresi Linear Berganda

Sebelum hasil analisis regresi linear berganda digunakan untuk menjelaskan hubungan antarvariabel, model regresi perlu terlebih dahulu melalui serangkaian pemeriksaan statistik. Pemeriksaan tersebut dikenal sebagai uji asumsi klasik, yang bertujuan memastikan bahwa model telah memenuhi ketentuan dasar analisis regresi sehingga hasil yang diperoleh dapat diinterpretasikan secara lebih tepat dan dapat dipertanggungjawabkan (Mardiatmoko, 2020). Pengujian ini juga membantu mengetahui apakah terdapat permasalahan pada data atau model yang berpotensi memengaruhi hasil analisis.

Secara umum, uji asumsi klasik meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Setiap pengujian memiliki tujuan yang berbeda, tetapi secara keseluruhan digunakan untuk menilai apakah model regresi memenuhi kondisi yang diperlukan sebelum hasilnya digunakan dalam penarikan kesimpulan. Apabila tidak ditemukan pelanggaran asumsi yang berarti, hasil estimasi regresi dapat digunakan dengan tingkat keyakinan yang lebih baik.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah residual atau kesalahan prediksi dalam model regresi memiliki distribusi yang mendekati normal. Residual merupakan perbedaan antara nilai aktual yang diperoleh dari data dengan nilai yang diprediksi oleh model. Pemeriksaan terhadap residual diperlukan karena distribusi residual menjadi salah satu aspek penting dalam menentukan apakah model regresi memenuhi asumsi dasar yang diperlukan untuk analisis statistik.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang sangat kuat antarvariabel independen dalam model regresi. Apabila beberapa variabel bebas memiliki hubungan yang terlalu tinggi, kontribusi masing-masing variabel terhadap variabel dependen menjadi lebih

sulit dibedakan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan nilai koefisien regresi menjadi tidak stabil dan menyulitkan proses interpretasi hasil penelitian (Mardiatmoko, 2020).

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk melihat apakah tingkat penyebaran residual memiliki kondisi yang relatif sama pada seluruh pengamatan. Model regresi yang memenuhi asumsi diharapkan memiliki variasi residual yang relatif konstan. Sebaliknya, apabila variasi residual berubah secara sistematis pada kelompok pengamatan tertentu, maka terdapat indikasi heteroskedastisitas. Kondisi tersebut perlu diperhatikan karena dapat memengaruhi ketepatan hasil estimasi dan pengujian statistik.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah residual pada suatu pengamatan memiliki keterkaitan dengan residual pada pengamatan lainnya. Pengujian ini terutama relevan pada data yang memiliki urutan waktu karena nilai pada suatu periode dapat berkaitan dengan periode sebelumnya. Apabila residual antarobservasi saling berkorelasi, model regresi berpotensi menghasilkan estimasi yang kurang tepat karena masih terdapat pola tertentu dalam kesalahan prediksi yang belum dijelaskan oleh model (Mardiatmoko, 2020).

Secara keseluruhan, uji asumsi klasik dapat dipandang sebagai tahap pemeriksaan kelayakan model sebelum hasil regresi digunakan untuk menjelaskan hubungan antarvariabel. Hasil pengujian tersebut membantu peneliti mengetahui apakah model telah memenuhi asumsi statistik atau masih terdapat kondisi tertentu yang perlu diperhatikan dalam interpretasi. Dalam penelitian ini, uji asumsi klasik digunakan sebagai dasar untuk menilai kelayakan model regresi sebelum hubungan antara investasi dan kondisi ekonomi wilayah dianalisis lebih lanjut.

2.9.3 Pengujian Hipotesis dalam Regresi Linear Berganda

Setelah model regresi memenuhi persyaratan yang ditetapkan melalui uji asumsi klasik, tahap selanjutnya adalah menilai apakah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen memiliki makna secara statistik. Pada regresi linear berganda, pengujian tersebut dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu uji simultan (uji F) dan uji parsial (uji t). Kedua uji tersebut memberikan sudut pandang yang berbeda: uji F menilai model secara keseluruhan, sedangkan uji t melihat hubungan masing-masing variabel secara individual.

1. Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen yang terdapat dalam model secara bersama-sama mempunyai hubungan yang signifikan dengan variabel dependen. Dengan kata lain, pengujian ini digunakan untuk melihat apakah kombinasi seluruh variabel bebas yang

digunakan dalam penelitian mampu menjelaskan perubahan pada variabel yang menjadi fokus analisis.

Hipotesis nol (H_0) dalam uji F menyatakan bahwa koefisien regresi seluruh variabel independen secara bersama-sama tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan variabel dependen. Sementara itu, apabila hasil pengujian memenuhi batas signifikansi yang telah ditentukan, maka H_0 dapat ditolak sehingga model secara keseluruhan dinilai memiliki hubungan yang signifikan dengan variabel dependen (Sudariana & Yoedani, 2019).

Sebaliknya, apabila nilai signifikansi tidak memenuhi kriteria yang ditetapkan, maka belum terdapat bukti statistik yang cukup untuk menyatakan bahwa variabel independen secara bersama-sama memiliki hubungan yang berarti dengan variabel dependen. Oleh karena itu, uji F digunakan untuk memberikan gambaran mengenai kelayakan hubungan model secara keseluruhan.

2. Uji Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individual. Pengujian ini memungkinkan peneliti melihat apakah suatu variabel bebas tetap memiliki hubungan yang signifikan dengan variabel terikat ketika variabel independen lainnya tetap dimasukkan ke dalam model (Gujarati & Porter, 2009).

Sebagai contoh, apabila penelitian menggunakan luas sawah dan jumlah investasi sebagai variabel independen, uji t dapat digunakan untuk melihat hubungan masing-masing variabel tersebut dengan kondisi ekonomi wilayah. Melalui pengujian ini, dapat diketahui variabel mana yang menunjukkan hubungan secara statistik dan variabel mana yang belum menunjukkan hubungan yang signifikan.

Dengan demikian, uji F dan uji t memiliki fungsi yang saling melengkapi. Uji F digunakan untuk melihat hubungan seluruh variabel independen secara bersamaan terhadap variabel dependen, sedangkan uji t digunakan untuk menilai hubungan setiap variabel independen secara terpisah. Penggunaan kedua pengujian tersebut memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai hubungan yang terdapat dalam model regresi, baik dari sisi keseluruhan model maupun dari kontribusi masing-masing variabel.

2.9.4 Koefisien Determinasi

Selain menguji signifikansi hubungan antarvariabel dalam model regresi, kemampuan model dalam menjelaskan kondisi yang diteliti juga dapat dilihat melalui koefisien determinasi (R^2). Nilai R^2 digunakan untuk menunjukkan seberapa besar variasi pada variabel dependen yang dapat diterangkan oleh variabel-variabel independen yang digunakan dalam model. Nilai R^2 berada pada rentang 0 hingga 1. Semakin besar nilainya dan semakin mendekati angka 1, semakin besar pula proporsi perubahan pada variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh model regresi (Skiera et al., 2018).

Sebagai ilustrasi, apabila sebuah model menghasilkan nilai R^2 sebesar 0,70, maka sekitar 70% variasi pada variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Sementara itu, sekitar 30% sisanya berkaitan dengan faktor-faktor lain yang tidak diperhitungkan dalam model penelitian. Dengan demikian, R^2 dapat digunakan untuk memberikan gambaran mengenai seberapa besar kemampuan model dalam menjelaskan fenomena yang sedang dikaji.

Meskipun demikian, nilai R^2 tidak seharusnya digunakan sebagai satu-satunya dasar untuk menilai kualitas model regresi. Nilai R^2 yang tinggi belum tentu menunjukkan bahwa model sepenuhnya baik, karena masih terdapat aspek statistik lain yang perlu diperiksa. Oleh sebab itu, interpretasi koefisien determinasi perlu dilakukan bersama dengan hasil uji asumsi klasik, uji signifikansi, serta pertimbangan terhadap karakteristik dan keterbatasan data yang digunakan dalam penelitian.

2.10 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi bahwa penelitian ini melibatkan beberapa variabel utama yang saling berkaitan, yaitu Lahan Baku Sawah (LBS), investasi, konflik pemanfaatan ruang, serta ekonomi wilayah. Variabel-variabel tersebut disusun untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan, khususnya dalam menganalisis hubungan spasial antara LBS dan aktivitas investasi serta implikasinya terhadap ekonomi wilayah di Kabupaten Tulungagung. Setiap variabel dijabarkan ke dalam indikator yang dapat diukur secara kuantitatif maupun kualitatif, sehingga memudahkan dalam proses analisis. Selain itu, penentuan indikator juga mempertimbangkan ketersediaan data serta kesesuaian dengan metode analisis yang digunakan, terutama analisis spasial berbasis Geographic Information System (GIS) dan analisis deskriptif ekonomi wilayah. Adapun variabel dan indikator dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis dan Tahun	Tujuan	Gap Penelitian	Teori	Variabel	Metode Analisis	Output	Korelasi dengan Penelitian
1	Sinkronisasi Peta LSD terhadap RTRW	Hayuningtyas & Nursadi (2024)	Menganalisis kesesuaian LSD dengan RTRW	Penelitian ini berfokus pada aspek kesesuaian kebijakan antara LSD dan RTRW tanpa mengkaji lebih lanjut bagaimana dampak ketidaksesuaian tersebut terhadap dinamika investasi maupun ekonomi wilayah. Selain itu, analisis yang dilakukan masih terbatas pada identifikasi spasial konflik tanpa mengaitkan tekanan pemanfaatan ruang akibat aktivitas ekonomi.	Tata ruang, kebijakan lahan	LSD, RTRW	Analisis spasial (overlay)	Peta ketidaksesuaian	Penelitian ini relevan dalam menjelaskan konflik tata ruang akibat kebijakan perlindungan lahan. Namun, penelitian yang dilakukan penulis mengembangkan lebih lanjut dengan mengaitkan konflik tersebut terhadap distribusi investasi serta implikasinya terhadap ekonomi wilayah, sehingga memberikan pendekatan yang lebih komprehensif.
2	Analisis Spasial LSD terhadap RTRW Kota	Zainudin & Taryana (2024)	Mengidentifikasi konflik spasial LSD	Penelitian ini hanya menitikberatkan pada konflik spasial antara LSD dan RTRW tanpa mempertimbangkan faktor ekonomi seperti investasi dan perkembangan wilayah. Selain itu, penelitian belum menganalisis bagaimana konflik tersebut berdampak terhadap perubahan struktur ekonomi daerah.	Spasial, tata ruang	LSD, penggunaan lahan	GIS overlay	Peta konflik ruang	Penelitian ini memiliki kesamaan dalam metode analisis spasial, namun penelitian penulis lebih luas karena tidak hanya mengidentifikasi konflik, tetapi juga mengaitkannya dengan pola investasi dan dampaknya terhadap ekonomi wilayah.
3	Dampak LSD terhadap Nilai Lahan	Graha et al. (2023)	Mengkaji pengaruh LSD terhadap nilai tanah	Penelitian ini hanya mengkaji dampak ekonomi dalam bentuk perubahan nilai lahan tanpa melihat hubungan spasial dengan distribusi investasi maupun struktur ekonomi wilayah secara	Ekonomi lahan	LSD, nilai tanah	Deskriptif + spasial	Nilai ekonomi lahan	Penelitian ini relevan dalam menjelaskan implikasi ekonomi kebijakan lahan, namun penelitian penulis mengembangkan analisis ke tingkat yang lebih luas yaitu ekonomi wilayah serta

No	Judul	Penulis dan Tahun	Tujuan	Gap Penelitian	Teori	Variabel	Metode Analisis	Output	Korelasi dengan Penelitian
				keseluruhan. Selain itu, analisis tidak mengaitkan pola penggunaan lahan dengan tekanan investasi.					mengaitkannya dengan pola spasial investasi.
4	Lahan Baku Sawah Nasional	Prasetyo et al. (2019)	Mengidentifikasi LBS di Indonesia	Penelitian ini hanya berfokus pada inventarisasi dan pemetaan LBS tanpa mengkaji bagaimana interaksi LBS dengan aktivitas ekonomi seperti investasi maupun konflik pemanfaatan ruang.	LBS, kebijakan lahan	LBS	Analisis spasial	Peta LBS	Penelitian ini menjadi dasar penting dalam memahami konsep LBS, namun penelitian penulis mengembangkan dengan menganalisis hubungan LBS terhadap investasi dan ekonomi wilayah secara spasial.
5	Pengaruh Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi	Jannah et al. (2024)	Menganalisis hubungan investasi & ekonomi	Penelitian ini tidak mempertimbangkan aspek spasial dalam analisis investasi serta tidak mengaitkan investasi dengan pemanfaatan lahan sebagai faktor utama. Selain itu, tidak dibahas bagaimana lokasi investasi mempengaruhi konflik ruang.	Harrod-Domar	Investasi, ekonomi	Regresi	Hubungan ekonomi	Penelitian ini menjadi dasar teori hubungan investasi dan ekonomi, namun penelitian penulis menambahkan dimensi spasial sehingga analisis lebih komprehensif.
6	Ekonomi Wilayah dan Pembangunan	Azizah et al. (2021)	Mengkaji faktor pertumbuhan ekonomi wilayah	Penelitian ini hanya melihat aspek ekonomi wilayah tanpa mengaitkannya dengan penggunaan lahan dan tekanan investasi terhadap ruang.	Ekonomi wilayah	PDRB, sektor ekonomi	Deskriptif	Struktur ekonomi	Penelitian ini relevan sebagai dasar teori ekonomi wilayah, namun penelitian penulis menghubungkan ekonomi wilayah dengan aspek spasial lahan dan investasi.
7	Spatial Analysis Economic Growth Indonesia	Windhani et al. (2023)	Menganalisis pertumbuhan ekonomi berbasis spasial	Penelitian ini sudah menggunakan pendekatan spasial namun belum mengaitkan dengan penggunaan lahan pertanian seperti LBS serta konflik pemanfaatan ruang.	Ekonomi spasial	Investasi, ekonomi	GIS + regresi spasial	Peta ekonomi	Penelitian ini relevan dalam pendekatan spasial, namun penelitian penulis lebih spesifik pada hubungan LBS dan investasi.
8	Land Use Conflict Agriculture vs	De Jong et al. (2021)	Mengkaji konflik penggunaan lahan	Penelitian ini membahas konflik lahan secara umum tanpa fokus pada kebijakan LBS atau perlindungan sawah secara spesifik.	Konflik lahan	Pertanian vs pembangunan	Kualitatif	Pola konflik	Penelitian ini memberikan dasar teori konflik lahan, namun penelitian penulis lebih spesifik pada LBS dan investasi.

No	Judul	Penulis dan Tahun	Tujuan	Gap Penelitian	Teori	Variabel	Metode Analisis	Output	Korelasi dengan Penelitian
	Development								
9	Agricultural Land Protection Policy	Li et al. (2020)	Menganalisis kebijakan perlindungan lahan	Penelitian ini tidak mengaitkan perlindungan lahan dengan investasi maupun ekonomi wilayah secara langsung.	Kebijakan lahan	Perlindungan lahan	Deskriptif	Kebijakan	Penelitian ini relevan sebagai dasar kebijakan, namun penelitian penulis mengaitkannya dengan aspek ekonomi dan investasi.
10	Land Conversion and Economic Impact	Setiawan (2019)	Mengkaji dampak alih fungsi lahan	Penelitian ini belum menggunakan pendekatan spasial dan tidak mengkaji hubungan langsung dengan LBS.	Ekonomi wilayah	Alih fungsi, ekonomi	Deskriptif	Dampak ekonomi	Penelitian ini relevan dalam dampak ekonomi, namun penelitian penulis menambahkan analisis spasial dan fokus pada LBS.

Sumber : Kajian Peneliti, 2026

Berdasarkan variabel dan indikator yang telah ditetapkan, penelitian ini menggabungkan pendekatan spasial dengan pendekatan ekonomi wilayah agar hubungan antara lahan sawah, investasi, dan kondisi ekonomi dapat dipahami secara lebih menyeluruh. Data Lahan Baku Sawah (LBS) dan investasi dianalisis berdasarkan lokasi dan persebarannya untuk mengetahui pola ruang serta kemungkinan terjadinya pertemuan atau tumpang tindih antara keduanya. Hasil perbandingan tersebut kemudian digunakan untuk menentukan dan menggambarkan tingkat konflik pemanfaatan ruang pada masing-masing wilayah. Selanjutnya, kondisi tersebut dikaitkan dengan indikator ekonomi wilayah untuk melihat bagaimana keberadaan LBS dan perkembangan investasi berkaitan dengan kondisi perekonomian Kabupaten Tulungagung. Dengan demikian, setiap variabel dalam penelitian ini memiliki keterkaitan dan saling melengkapi dalam menjawab tujuan penelitian, yaitu memahami hubungan penetapan Lahan Baku Sawah dengan perkembangan investasi serta implikasinya terhadap ekonomi wilayah Kabupaten Tulungagung.

2.11 Landasan Penelitian

Penelitian yang berjudul “Analisis Spasial Dampak Penetapan Lahan Baku Sawah terhadap Investasi dan Ekonomi Wilayah di Kabupaten Tulungagung” pada dasarnya membahas hubungan antara keberadaan dan penetapan Lahan Baku Sawah (LBS), persebaran kegiatan investasi, serta kaitannya dengan kondisi ekonomi wilayah. Dalam penelitian ini, LBS digunakan sebagai data spasial yang menunjukkan keberadaan lahan sawah dan menjadi salah satu dasar dalam melihat potensi perubahan fungsi lahan. Namun, keberadaan LBS tidak secara otomatis menunjukkan bahwa seluruh sawah tersebut telah mendapatkan perlindungan atau memiliki arahan penggunaan ruang tertentu. Oleh sebab itu, data LBS perlu dibandingkan dengan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), rencana pola ruang dalam RTRW, dan penggunaan lahan yang terdapat di lapangan agar kondisi ruang dapat dipahami secara lebih lengkap.

Perbandingan berbagai data tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan fungsi masing-masing. LBS digunakan untuk menunjukkan lokasi dan luas sawah yang menjadi dasar analisis, sedangkan LP2B menunjukkan lahan pertanian yang telah diarahkan untuk mendapatkan perlindungan. Sementara itu, RTRW digunakan untuk mengetahui peruntukan ruang yang telah direncanakan oleh pemerintah, sedangkan penggunaan lahan eksisting dan persebaran investasi digunakan untuk menggambarkan kondisi pemanfaatan ruang yang benar-benar terjadi di lapangan. Perbandingan antara LBS dan LP2B digunakan untuk mengetahui adanya kesenjangan perlindungan, yaitu ketika sawah yang masih ada di lapangan belum tercakup dalam kawasan LP2B. Selanjutnya, apabila LBS atau LP2B berada pada wilayah yang dalam RTRW direncanakan untuk kegiatan nonpertanian, kondisi tersebut menunjukkan adanya potensi konflik dalam rencana ruang,

sedangkan perbedaan antara rencana RTRW dengan penggunaan lahan yang sudah terjadi serta keberadaan investasi dapat menunjukkan potensi konflik pemanfaatan ruang secara nyata.

Secara teoritis, penelitian ini menggunakan beberapa dasar pemikiran, yaitu teori lokasi dan penggunaan lahan, teori nilai lahan (land rent), konsep ekonomi wilayah, serta prinsip perencanaan ruang yang berkelanjutan. Kegiatan investasi pada umumnya lebih tertarik pada lokasi yang mudah dijangkau, dekat dengan pusat kegiatan, memiliki infrastruktur pendukung, dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Kondisi tersebut dapat meningkatkan persaingan penggunaan lahan dan memberikan tekanan terhadap sawah yang berada pada lokasi strategis. Dalam kerangka penelitian ini, LP2B berperan sebagai salah satu bentuk perlindungan terhadap lahan pertanian, sedangkan RTRW menjadi acuan untuk melihat apakah kebutuhan ruang bagi kegiatan investasi masih sesuai dengan arah pemanfaatan ruang dan fungsi pertanian yang ingin dipertahankan.

Untuk melihat hubungan tersebut secara lebih jelas, penelitian menggunakan pendekatan spasial dengan bantuan Sistem Informasi Geografis (SIG). Berbagai data, seperti LBS, LP2B, rencana pola ruang RTRW, dan penggunaan lahan eksisting, dibandingkan melalui proses pemetaan dan overlay sehingga lokasi yang memiliki kesesuaian maupun ketidaksesuaian dapat diketahui. Hasil analisis tersebut kemudian dibandingkan dengan persebaran kegiatan investasi, nilai investasi, jumlah tenaga kerja, serta indikator ekonomi wilayah pada tingkat kecamatan. Dengan cara ini, dampak dalam penelitian tidak dipahami hanya sebagai hubungan sebab-akibat antara LBS dan investasi, tetapi sebagai gambaran mengenai bagaimana keberadaan dan perlindungan sawah berkaitan dengan pola investasi, potensi konflik ruang, serta kondisi ekonomi di berbagai wilayah Kabupaten Tulungagung.

Berdasarkan pendekatan tersebut, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai kesenjangan perlindungan lahan sawah, potensi konflik berdasarkan rencana tata ruang, konflik pemanfaatan ruang yang telah terjadi, serta konsentrasi kegiatan investasi. Informasi tersebut selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan arahan pengelolaan ruang yang tidak hanya mempertahankan lahan pertanian yang penting bagi masyarakat dan ketahanan pangan, tetapi juga tetap memberikan ruang bagi kegiatan investasi yang sesuai dengan karakteristik masing-masing wilayah. Dengan demikian, pembangunan Kabupaten Tulungagung dapat diarahkan untuk mencapai keseimbangan antara perlindungan lahan sawah, kepastian dalam kegiatan investasi, dan pertumbuhan ekonomi wilayah.

2.12 Sintesa Variabel

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian, dan teori yang telah dibahas sebelumnya, penelitian ini menetapkan beberapa variabel utama yang digunakan untuk memahami permasalahan yang diteliti. Variabel tersebut

mencakup Lahan Baku Sawah (LBS), investasi, konflik pemanfaatan ruang, dan ekonomi wilayah. Pemilihan keempat variabel tersebut disesuaikan dengan fokus penelitian serta didukung oleh kajian teori dan kondisi di lapangan yang menunjukkan adanya keterkaitan antara keberadaan lahan sawah, perkembangan investasi, pemanfaatan ruang, dan kondisi perekonomian wilayah.

Agar dapat dianalisis dengan lebih jelas, setiap variabel kemudian dijabarkan ke dalam beberapa indikator yang dapat diukur, baik berdasarkan lokasi dan kondisi keruangan maupun berdasarkan data nonspasial. Penyusunan indikator ini dilakukan untuk memberikan batasan yang jelas mengenai hal-hal yang akan diukur dalam setiap variabel serta memudahkan proses pengolahan dan analisis data. Penentuan indikator juga disesuaikan dengan ketersediaan data dan metode penelitian, terutama analisis spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) serta analisis deskriptif. Adapun rincian variabel beserta indikator yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. 3 Sintesa Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Satuan/ Ukuran	Sumber Data	Metode Analisis
Sasaran 1: Mengidentifikasi distribusi spasial Lahan Baku Sawah (LBS) dan aktivitas investasi di Kabupaten Tulungagung.						
1.	Lahan Baku Sawah (LBS)	Sebaran lokasi lahan sawah yang teridentifikasi secara spasial di Kabupaten Tulungagung	- Luas LBS - Persebaran LBS - Status Eksisting	Ha, peta	ATR/BPN, BPS, BIG	Analisis spasial
2.	Investasi	Sebaran lokasi kegiatan investasi di wilayah penelitian	- Lokasi investasi - Klasifikasi Investasi - Bentuk investasi	Jumlah unit, peta	DPMPTSP, BPS	Analisis spasial (GIS), mapping, deskriptif
Sasaran 2: Mengidentifikasi tingkat konflik pemanfaatan ruang antara Lahan Baku Sawah (LBS) dan aktivitas investasi di Kabupaten Tulungagung.						
3.	Konflik Pemanfaatan Ruang	Ketidaksesuaian penggunaan lahan antara LBS dan aktivitas investasi	- Tumpang tindih LBS & investasi - Tingkat konflik (tinggi/średang/rendah) - Jenis konflik (fungsi lahan) - Lokasi konflik	Klasifikasi konflik	Hasil overlay GIS	Analisis overlay, klasifikasi konflik
4.	Ekonomi Wilayah	Kondisi ekonomi wilayah yang dipengaruhi oleh investasi dan penggunaan lahan	- Pendapatan Perkapita - Produktivitas Sektoral - Struktur Perekonomian	Rupiah (%), pertumbuhan (%)	BPS Tulungagung	Analisis deskriptif
Sasaran 3: Mengetahui hubungan spasial antara penetapan Lahan Baku Sawah (LBS) dengan pola investasi serta implikasinya terhadap ekonomi wilayah di Kabupaten Tulungagung						
5.	Implikasi terhadap Ekonomi Wilayah	Dampak dari konflik pemanfaatan ruang terhadap kondisi ekonomi	- Perubahan kontribusi sektor sektor pertanian P17 - Dampak terhadap sektor pertanian - Dampak terhadap sektor investasi - Potensi ekonomi wilayah	Deskriptif, tren	BPS, hasil analisis	Analisis Regresi Linier

Sumber: Kajian Peneliti, 2026