

BAB V

ANALISIS SPASIAL DAMPAK PENETAPAN LAHAN BAKU SAWAH TERHADAP INVESTASI DAN EKONOMI WILAYAH DI KABUPATEN TULUNGAGUNG

5.1 Analisis Distribusi Spasial Lahan Baku Sawah dan Investasi

Pola pemanfaatan ruang pada suatu wilayah terbentuk dari hubungan antara nilai ekonomi lahan dan kondisi lokasi. Berdasarkan teori lokasi dan penggunaan lahan yang telah dibahas pada Bab II, kegiatan ekonomi, termasuk investasi, umumnya lebih tertarik pada wilayah yang memiliki akses mudah, dekat dengan pusat kegiatan, serta memberikan keuntungan ekonomi yang lebih besar. Sebaliknya, lahan pertanian seperti sawah cenderung tetap bertahan pada wilayah yang memiliki kondisi yang sesuai untuk kegiatan pertanian, meskipun nilai ekonominya dari sisi penggunaan lahan nonpertanian relatif lebih rendah. Oleh karena itu, mengetahui pola persebaran Lahan Baku Sawah (LBS) dan kegiatan investasi menjadi tahap awal yang penting untuk melihat wilayah yang berpotensi mengalami persinggungan atau tumpang tindih pemanfaatan ruang pada analisis selanjutnya.

Untuk melihat hubungan tersebut, penelitian ini menggunakan analisis spasial berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) sebagai metode utama. SIG memungkinkan berbagai jenis data yang memiliki informasi lokasi untuk digabungkan dan dibandingkan melalui proses overlay, sehingga hubungan antarobjek dalam suatu wilayah dapat terlihat dengan lebih jelas. Burrough dan McDonnell (1998) menjelaskan bahwa overlay merupakan salah satu fungsi utama dalam SIG yang banyak digunakan dalam perencanaan wilayah karena dapat membantu mengidentifikasi hubungan antara berbagai variabel berdasarkan lokasi secara sistematis dan terukur. Penggunaan metode ini sesuai dengan fokus penelitian yang tidak hanya ingin mengetahui berapa luas LBS atau berapa banyak kegiatan investasi, tetapi juga ingin mengetahui di mana keduanya berada, bagaimana pola persebarannya, dan wilayah mana yang berpotensi mengalami tekanan atau konflik pemanfaatan ruang.

5.1.1 Distribusi Spasial Lahan Baku Sawah

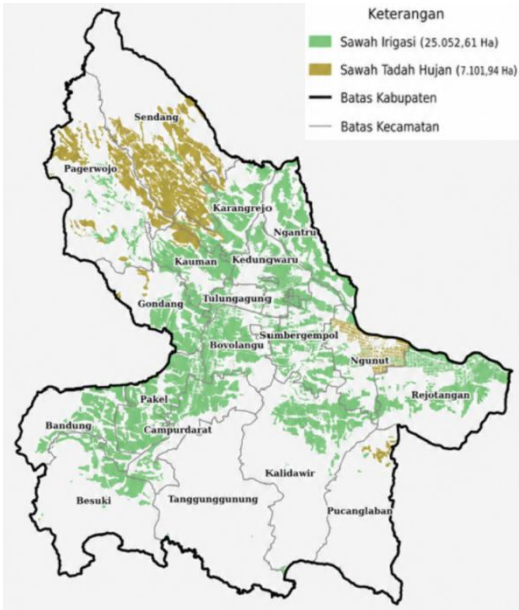
Data spasial Lahan Baku Sawah (LBS) dari ATR/BPN yang telah dipotong sesuai batas wilayah Kabupaten Tulungagung belum tersedia secara lengkap untuk diolah kembali dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian menggunakan data penggunaan lahan eksisting dari dokumen RP3KP Kabupaten Tulungagung yang diperoleh dari Dinas PERKIM sebagai data pengganti atau proksi LBS. Data tersebut mencakup dua kategori utama, yaitu sawah irigasi dan sawah tadah hujan, yang digunakan untuk menggambarkan kondisi sawah yang masih terdapat di wilayah penelitian. Keandalan data

proksi tersebut kemudian diperiksa dengan membandingkan luas totalnya dengan data LBS ATR/BPN dan data BPS Kabupaten Tulungagung tahun 2023 yang menjadi acuan dalam penelitian, yaitu sekitar ± 33.000 hektare.

Hasil overlay antara data penggunaan lahan eksisting dengan batas administrasi kecamatan menunjukkan bahwa total luas sawah di Kabupaten Tulungagung mencapai 32.154,60 hektare. Luasan tersebut terdiri atas 25.052,66 hektare sawah irigasi atau sekitar 77,9% dan 7.101,94 hektare sawah tadah hujan atau sekitar 22,1%. Jika dibandingkan dengan angka acuan ATR/BPN-BPS yang berada di kisaran ± 33.000 hektare, terdapat selisih kurang dari 3%. Perbedaan yang relatif kecil tersebut menunjukkan bahwa data penggunaan lahan eksisting yang digunakan dalam penelitian masih cukup mendekati data acuan dan dapat dimanfaatkan sebagai proksi LBS untuk kebutuhan analisis spasial.

Dominannya sawah irigasi, yang mencapai 77,9% dari keseluruhan luas sawah, juga menunjukkan bahwa sebagian besar lahan sawah di Kabupaten Tulungagung telah memiliki dukungan jaringan pengairan. Kondisi ini penting dalam penelitian karena sawah dengan dukungan irigasi memiliki peran besar terhadap kegiatan produksi pertanian dan ketahanan pangan wilayah. Berdasarkan pembahasan teori pada Bab II, kondisi tersebut juga menjadi alasan bahwa lahan sawah irigasi perlu mendapatkan perhatian dan prioritas dalam upaya perlindungan melalui LP2B, terutama ketika berada pada wilayah yang mengalami perkembangan permukiman, investasi, dan kegiatan nonpertanian.

Sebaran sawah eksisting tidak merata antarkecamatan. Kecamatan Sendang memiliki luas sawah absolut tertinggi (4.279,48 Ha), diikuti Pakel (3.172,14 Ha) dan Kalidawir (2.473,58 Ha). Namun, apabila ditinjau dari persentase luas sawah terhadap luas wilayah kecamatan yang lebih mencerminkan tingkat dominasi fungsi pertanian Kecamatan Pakel menempati posisi tertinggi dengan 88,0% luas wilayahnya berupa sawah, diikuti Kauman (62,4%) dan Karangrejo (55,0%). Sebaliknya, Kecamatan Tulungagung sebagai pusat pemerintahan dan perkotaan hanya memiliki 10,8% luas sawah, dan Kecamatan Tanggunggunung yang bertopografi perbukitan curam praktis tidak memiliki sawah sama sekali (0,0%). Peta distribusi persentase luas sawah disajikan pada Gambar 5.2.



Peta 5. 1 Sebaran Lahan Baku Sawah (LBS) di Kabupaten Tulungagung

Sumber: Hasil digitasi peta penggunaan lahan eksisting, Dinas PERKIM (RP3KP).

Untuk memudahkan pembacaan keterkaitan antara luas LBS, luas yang telah berstatus LP2B resmi, dan jumlah kasus konflik yang terjadi, Tabel 5.1 merangkum ketiga data tersebut secara bersamaan untuk keseluruhan 19 kecamatan, diurutkan berdasarkan luas LBS tertinggi.

Tabel 5. 1 Persebaran Luas Lahan Baku Sawah (LBS), Luas LP2B Resmi, dan Jumlah Kasus Konflik menurut Kecamatan

N o	Kecamatan	Luas Kecamatan (km ²)	Luas LBS/ Sawah Eksistin g (Ha)	Persentas e terhadap Luas Kecamatan (%)	Luas LP2B Dilindun gi (Ha)	Jumla h Kasus Konfli k
1	Sendang	94,46	4.279,0	45,3	1.503,0	0
2	Pakel	36,06	3.173,3	88,0	1.860,9	0
3	Kalidawir	97,81	2.474,6	25,3	1.457,2	0
4	Pagerwojo	88,22	2.240,8	25,4	673,0	0
5	Rejotangan	66,49	2.141,0	31,9	1.492,5	2
6	Sumbergempol	39,28	2.022,9	51,5	1.157,5	2

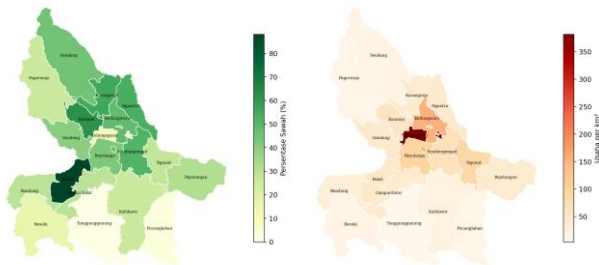
N o	Kecamatan	Luas Kecamatan (km ²)	Luas LBS/ Sawah Eksistin g (Ha)	Persentas e terhadap Luas Kecamatan (%)	Luas LP2B Dilindun gi (Ha)	Jumla h Kasus Konfli k
7	Ngantru	37,03	1.977,4	53,4	460,2	9
8	Karangrejo	35,54	1.954,7	55,0	738,8	1
9	Kauman	30,84	1.924,4	62,4	419,2	0
10	Gondang	44,02	1.769,6	40,2	1.027,6	0
11	Boyolangu	38,44	1.629,9	42,4	1.021,3	3
14	Kedungwaru	29,74	1.439,4	48,4	95,7	0
13	Besuki	82,16	1.372,1	16,7	949,1	0
14	Bandung	41,96	1.216,8	29,0	1.096,8	0
15	Campurdarat	39,56	1.151,2	29,1	681,6	0
16	Ngunut	37,70	1.036,8	27,5	655,9	0
17	Pucanglaban	82,94	215,6	2,6	5,2	0
18	Tulungagung	13,67	147,6	10,8	0,0	1
19	Tanggunggunung	117,73	0,0	0,0	0,0	0

Sumber: Hasil analisis penggunaan lahan eksisting dan SK Bupati Tulungagung No. 188.45/483/013/2021

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa keberadaan kasus konflik tidak selalu berbanding lurus dengan luas LBS terbesar. Kecamatan Sendang dan Pakel, meskipun memiliki luas LBS tertinggi (4.279,0 Ha dan 3.173,3 Ha), justru tidak mencatat satu pun kasus konflik terkoordinat, sedangkan Kecamatan Ngantru dengan luas LBS yang jauh lebih kecil (1.977,4 Ha, peringkat ke-7) mencatat kasus terbanyak (9 kasus).

5.1.2 Distribusi Spasial dan Karakteristik Investasi

Penjabaran Variabel Investasi pada penelitian ini mencakup tiga indikator: lokasi investasi, klasifikasi investasi, dan bentuk investasi. Untuk indikator lokasi, kepadatan investasi tertinggi (dihitung sebagai jumlah data izin usaha per km² luas kecamatan) terjadi di Kecamatan Tulungagung (381,3 unit/km²), jauh melampaui kecamatan lain, diikuti Kedungwaru (154,8 unit/km²) dan Boyolangu (95,1 unit/km²) ketiganya kecamatan inti perkotaan dengan persentase luas sawah relatif rendah hingga sedang. Peta distribusi kepadatan investasi disajikan pada Gambar 5.2 (panel kanan).



Peta 5. 2 Distribusi Persentase Luas Sawah dan Kepadatan Investasi menurut Kecamatan di Kabupaten Tulungagung

Sumber: Hasil analisis spasial data penggunaan lahan eksisting (PERKIM, RP3KP) dan data OSS DPMPTSP

Untuk indikator klasifikasi dan bentuk investasi, hasil rekapitulasi pada Bab IV menunjukkan bahwa investasi di Kabupaten Tulungagung didominasi Usaha Mikro (90,3%) berbentuk badan usaha Perorangan (77,97%), dengan bidang usaha dominan berupa kuliner, perdagangan eceran, dan usaha berbasis pertanian/perikanan skala kecil (Tabel 4.13–4.15). Karakteristik ini penting dimaknai secara spasial: investasi berskala mikro dan berbentuk perorangan pada umumnya memiliki kebutuhan lahan yang kecil dan menempati bangunan/kavling yang sudah ada (rumah tinggal, ruko, kios), sehingga secara spasial cenderung menempel pada kawasan permukiman eksisting, bukan membuka lahan sawah baru. Sebaliknya, investasi berbentuk PT/CV berskala menengah-besar (14,46% dari total data gabungan PT 4,04% dan CV 10,42%, tidak termasuk PT Perorangan yang pada praktiknya juga berskala mikro/kecil namun secara nilai investasi lebih signifikan) memiliki kebutuhan lahan yang jauh lebih luas terutama untuk perumahan formal dan kawasan industri sehingga berpotensi lebih besar bersinggungan langsung dengan LBS.

5.1.3 Kesenjangan (Gap) Spasial antara Distribusi LBS dan Investasi

Perbandingan visual kedua peta pada Gambar 5.2 mengindikasikan adanya kesenjangan (gap) spasial antara distribusi LBS dan investasi: pada empat kecamatan yang paling menonjol, kecamatan dengan persentase sawah tinggi (Pakel, Kauman, Karangrejo) cenderung memiliki kepadatan investasi yang rendah hingga sedang, sedangkan kecamatan dengan kepadatan investasi tertinggi (Tulungagung, Kedungwaru) memiliki persentase sawah yang relatif rendah. Kecenderungan ini sejalan secara konseptual dengan teori lokasi dan penggunaan lahan, di mana lahan di sekitar pusat kota memiliki nilai ekonomi lebih tinggi sehingga cenderung dikonversi ke fungsi non-pertanian. Namun perlu ditegaskan bahwa kecenderungan ini masih bersifat deskriptif berdasarkan beberapa kecamatan yang paling ekstrem nilainya, dan akan diuji signifikansinya secara statistik pada seluruh 19 kecamatan melalui analisis

regresi yang hasilnya menunjukkan bahwa gap ini tidak selalu konsisten secara linear di seluruh kecamatan, sehingga perlu dimaknai secara hati-hati sebagai kecenderungan spasial, bukan hubungan sebab-akibat yang tegas.

Tabel 5. 2 Perbandingan Persentase Luas Sawah dan Kepadatan Investasi pada Kecamatan dengan Kesenjangan Spasial Menonjol

No	Kecamatan	Persentase Sawah (%)	Kepadatan Usaha (unit/km ²)	Karakteristik Gap
1	Pakel	88,0	48,5	Sawah dominan, investasi rendah
2	Kauman	62,4	57,3	Sawah dominan, investasi rendah
3	Karangrejo	55,0	39,0	Sawah dominan, investasi rendah
4	Tulungagung	10,8	381,3	Investasi ekstrem, sawah minim
5	Kedungwaru	48,4	154,8	Investasi tinggi, sawah masih signifikan (gap kritis)

Sumber: Diolah dari Tabel 4.1, Tabel 4.10, dan hasil analisis penggunaan lahan eksisting

Tabel 5.1 secara kuantitatif menegaskan pola kesenjangan (gap) yang dimaksud. Empat kecamatan pertama pada Tabel 5.1 menunjukkan pola yang searah dengan hipotesis inverse (sawah tinggi-investasi rendah, atau sebaliknya), sedangkan Kecamatan Kedungwaru sengaja ditampilkan sebagai pengecualian penting: kecamatan ini memiliki persentase sawah yang masih tinggi (48,4%) namun kepadatan investasi yang juga tinggi (154,8 unit/km²), sehingga tergolong kecamatan dengan risiko gap tertinggi di antara seluruh kecamatan data ini konsisten dengan temuan pada sub-bab 5.2.3 dan 5.2.4 bahwa Kedungwaru secara konsisten tergolong tingkat konflik tinggi berdasarkan tiga metode analisis yang berbeda (skor komposit, overlay RTRW, dan sekarang perbandingan gap spasial ini).

Namun demikian, pola inverse pada level makro (kecamatan) ini tidak serta-merta berarti tidak ada tekanan investasi terhadap kawasan sawah. Kecamatan seperti Kedungwaru, Ngantru, Sumbergempol, dan Boyolangu justru menunjukkan kombinasi persentase sawah yang masih cukup tinggi (42–53%) dengan kepadatan investasi yang juga cukup signifikan (44–155 unit/km²) kombinasi yang berpotensi menimbulkan titik-titik konflik pemanfaatan ruang secara lokal (pada level desa/kelurahan), meskipun tidak tampak jelas pada analisis level kecamatan. Titik-titik konflik inilah yang dianalisis lebih lanjut pada sub-bab 5.2.

Secara ringkas, hasil identifikasi distribusi pada sub-bab 5.1 ini menyimpulkan 3 temuan utama.

1. LBS (proksi sawah eksisting seluas 32.154,60 Ha) terdistribusi tidak merata dan terkonsentrasi pada kecamatan berlereng landai di bagian tengah dan sebagian utara kabupaten, Pakel, Kauman, dan Karangrejo sebagai kecamatan dominan-sawah (>55% luas wilayah).
2. Aktivitas investasi (39.416 data izin usaha) terkonsentrasi pada kecamatan inti perkotaan (Tulungagung, Kedungwaru, Boyolangu), dengan pola sebaran yang secara umum berkebalikan (inverse) dari sebaran LBS pada level makro kecamatan, konsisten dengan teori lokasi dan land rent pada Bab II.
3. Kesenjangan (gap) spasial ini bukan tanpa pengecualian: kecamatan seperti Kedungwaru, Ngantru, Sumbergempol, dan Boyolangu menunjukkan kombinasi persentase sawah tinggi dengan kepadatan investasi yang juga signifikan, menjadikannya titik-titik prioritas yang memerlukan analisis konflik pemanfaatan ruang lebih lanjut, sebagaimana dibahas pada sub-bab 5.2.

5.2 Analisis Tingkat Konflik Pemanfaatan Ruang antara LBS dan Investasi

Analisis konflik pada penelitian ini menggunakan empat lapis data yang dioverlaykan:

- a. Data faktual kasus alih fungsi lahan dari Dinas PERKIM,
- b. Peta Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) resmi dari SK Bupati,
- c. Peta penggunaan lahan eksisting,
- d. Peta Rencana Tata Ruang (RTRW) permukiman, sehingga konflik yang diidentifikasi tidak bersifat dugaan semata, melainkan didukung bukti empiris dan bukti kebijakan/perencanaan.

5.2.1 Identifikasi Kasus Faktual Konflik Pemanfaatan Ruang

Berdasarkan data dari Dinas PERKIM Kabupaten Tulungagung, ditemukan 34 proyek investasi yang terdiri atas perumahan, industri, dan pergudangan yang berada di dalam atau bersinggungan dengan kawasan LSD/LP2B, yaitu kawasan yang telah diarahkan untuk mendapatkan perlindungan dari perubahan fungsi lahan. Dari keseluruhan kasus tersebut, 26 proyek (76,5%) merupakan pembangunan perumahan yang dilakukan oleh pengembang yang tergabung dalam APERSI (Asosiasi Pengembang Perumahan Seluruh Indonesia). Selanjutnya, terdapat 5 proyek (14,7%) berupa kawasan industri dan 3 proyek (8,8%) berupa pergudangan. Ketiga jenis kegiatan tersebut pada umumnya dilakukan oleh badan usaha berbentuk PT/CV dan termasuk kegiatan investasi dengan kebutuhan lahan yang relatif besar.

Komposisi tersebut menunjukkan bahwa pembangunan perumahan menjadi bentuk investasi yang paling banyak ditemukan pada kawasan yang memiliki status perlindungan LSD/LP2B. Hal ini memperkuat dugaan bahwa kegiatan investasi yang membutuhkan bidang tanah dalam luasan cukup besar, khususnya perumahan, industri, dan pergudangan, lebih berpotensi

menimbulkan persinggungan dengan lahan yang seharusnya dilindungi dibandingkan kegiatan usaha yang tidak membutuhkan lahan luas.

Dilihat dari kondisi pembangunannya, sebanyak 25 dari 34 proyek atau 73,5% telah terbangun, sedangkan sisanya belum terbangun. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar kasus yang teridentifikasi bukan hanya merupakan kemungkinan konflik berdasarkan data peta atau rencana ruang, tetapi sudah menunjukkan perubahan pemanfaatan lahan yang terjadi secara nyata di lapangan (realized conflict). Dengan demikian, keberadaan proyek-proyek tersebut menjadi bagian penting dalam melihat persoalan perlindungan lahan sawah dan pengendalian pemanfaatan ruang di Kabupaten Tulungagung.

Tabel 5. 3 Rekapitulasi Kasus Investasi pada Zona LSD/LP2B di Kabupaten Tulungagung menurut Jenis Penggunaan Lahan

No	Jenis Penggunaan Lahan	Jumlah Kasus	Persentase (%)
1	Perumahan	26	76,5
2	Industri	5	14,7
3	Pergudangan	3	8,8
	Jumlah	34	100,0

Sumber: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman (PERKIM) Kabupaten Tulungagung, Data Lokasi Perumahan APERSI Kena LSD

Berdasarkan Tabel 5.3, terdapat 34 kasus investasi yang teridentifikasi berada atau bersinggungan dengan zona LSD/LP2B di Kabupaten Tulungagung. Kasus tersebut didominasi oleh penggunaan lahan untuk perumahan sebanyak 26 kasus atau 76,5%, diikuti kegiatan industri sebanyak 5 kasus atau 14,7%, serta pergudangan sebanyak 3 kasus atau 8,8%. Dalam penelitian ini, istilah kasus merujuk pada satu lokasi investasi atau penggunaan lahan nonpertanian yang secara spasial terindikasi masuk ke dalam zona LSD/LP2B. Dengan demikian, kasus tersebut menunjukkan adanya potensi ketidaksesuaian antara pemanfaatan lahan untuk kegiatan investasi dan fungsi lahan yang diarahkan sebagai kawasan pertanian pangan. Temuan ini belum secara langsung menunjukkan adanya pelanggaran hukum, tetapi menjadi indikasi awal konflik pemanfaatan ruang yang perlu diverifikasi lebih lanjut melalui data perizinan, status lahan, ketentuan pola ruang, serta kondisi aktual di lapangan. Dari 34 kasus tersebut, 18 kasus memiliki data titik koordinat lengkap yang memungkinkan dilakukan pemetaan spasial (indikator lokasi konflik). Hasil georeferensi menunjukkan bahwa kasus-kasus tersebut terkonsentrasi pada 11 desa/kelurahan di 6 kecamatan, dengan konsentrasi tertajam di Desa Bendosari, Kecamatan Ngantru, yang mencatat 6 kasus.

Tabel 5. 4 Sebaran Desa/Kelurahan dengan Kasus Investasi pada Zona LSD/LP2B

N o	Desa/Kelurahan	Kecamatan	Jumlah Kasus Konflik	Jenis Penggunaan untuk Investasi	Jumlah Data Izin Usaha (OSS)
1	Bendosari	Ngantru	6	4 Perumahan, 2 Industri	194
2	Kepuhrejo	Ngantru	2	2 Industri	144
3	Boyolangu	Boyolangu	2	2 Perumahan	317
4	Kendalbulur	Boyolangu	1	Perumahan	149
5	Sembon	Karangrejo	1	Perumahan	104
6	Ngantru	Ngantru	1	Perumahan	168
7	Buntaran	Rejotangan	1	Perumahan	162
8	Panjerejo	Rejotangan	1	Perumahan	252
9	Mirigambar	Sumbergempol	1	Perumahan	162
10	Sumberdadi	Sumbergempol	1	Perumahan	283
11	Kutoanyar	Tulungagung	1	Perumahan	475

Sumber: Dinas PERKIM Kabupaten Tulungagung (data konflik); rekapitulasi data OSS DPMPTSP

Kolom terakhir Tabel 5.4 menunjukkan bahwa seluruh desa/kelurahan dengan kasus konflik LSD/LP2B juga memiliki jumlah data izin usaha OSS yang cukup signifikan (104–475 data), mengonfirmasi bahwa lokasi-lokasi tersebut memang merupakan kawasan dengan aktivitas investasi yang aktif berkembang, bukan sekadar kasus terisolasi.

Ditinjau dari jenis penggunaannya, 14 dari 18 kasus (77,8%) merupakan pembangunan perumahan, sedangkan sisanya (22,2%) berupa kawasan industri yang seluruhnya terkonsentrasi di Kecamatan Ngantru (Desa Bendosari dan Kepuhrejo). Temuan ini menegaskan bahwa Kecamatan Ngantru tidak hanya unggul dalam jumlah kasus, tetapi juga merupakan satu-satunya kecamatan dengan kasus konflik lintas-jenis (perumahan maupun industri), sehingga memerlukan perhatian kebijakan yang lebih komprehensif dibandingkan kecamatan lain yang kasusnya seragam berupa perumahan.

5.2.2 Analisis Kesenjangan Perlindungan Lahan Sawah

Perbandingan antara luas sawah yang masih ada di lapangan dengan luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) digunakan sebagai salah satu cara utama untuk melihat tingkat kerentanan perlindungan lahan sawah. Metode ini dipilih karena cukup sederhana dan mudah dipahami, terutama

untuk menunjukkan seberapa besar bagian sawah yang secara nyata masih digunakan sebagai lahan pertanian tetapi belum mendapatkan status perlindungan secara resmi. Pendekatan tersebut juga sejalan dengan penelitian Handayani (2025) yang menggunakan analisis deskriptif-kuantitatif dan teknik overlay untuk membandingkan dua sumber data spasial yang memiliki periode atau status berbeda dalam melihat perubahan penggunaan lahan pertanian.

Untuk melihat kondisi perlindungan lahan secara lebih mendalam, penelitian ini membandingkan luas sawah eksisting sebesar 32.154,60 hektare dengan luas LP2B yang telah ditetapkan secara resmi melalui Surat Keputusan Bupati Tulungagung Nomor 188.45/483/013/2021 tanggal 23 Desember 2021. Berdasarkan keputusan tersebut, luas LP2B yang ditetapkan di Kabupaten Tulungagung mencapai 15.296,26 hektare. Jika kedua data tersebut dibandingkan, terdapat selisih sekitar 16.858 hektare atau 52,4% dari keseluruhan sawah eksisting yang belum tercakup dalam LP2B. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa lebih dari separuh sawah yang masih ada berdasarkan data eksisting belum memiliki status perlindungan formal sebagai LP2B, sehingga dari sisi kebijakan perlindungan lahan, bagian tersebut memiliki kerentanan yang lebih besar terhadap kemungkinan perubahan penggunaan lahan.

Kesenjangan tersebut tidak sama pada setiap kecamatan. Kecamatan Sendang memiliki selisih paling besar, yaitu sekitar 2.776,0 hektare, kemudian Kecamatan Pagerwojo sebesar 1.567,8 hektare, dan Kecamatan Ngantru sebesar 1.517,2 hektare. Artinya, ketiga kecamatan tersebut memiliki bagian lahan sawah eksisting yang cukup besar tetapi belum seluruhnya tercakup dalam penetapan LP2B. Temuan ini menunjukkan bahwa persoalan perlindungan sawah tidak hanya perlu dilihat pada tingkat Kabupaten Tulungagung secara keseluruhan, tetapi juga perlu diperhatikan berdasarkan kondisi masing-masing kecamatan.

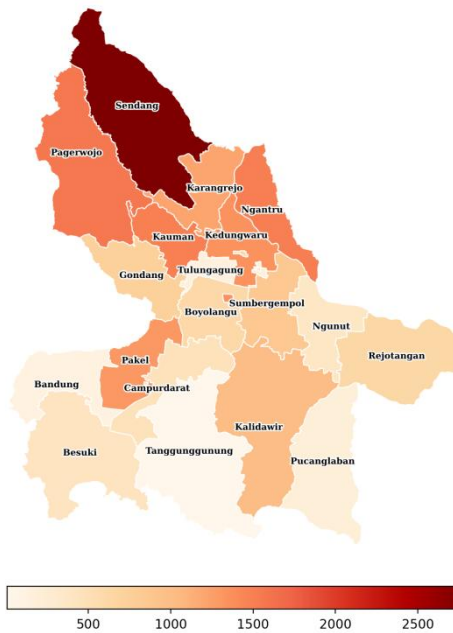
Tabel 5.5 Sembilan Belas Kecamatan dengan Kesenjangan Sawah Eksisting terhadap LP2B Resmi Tertinggi

No	Kecamatan	Sawah Eksisting (Ha)	LP2B Resmi (Ha)	Kesenjangan (Ha)	Jumlah Kasus Konflik
1	Sendang	4.279,5	1.503,5	2.776,0	0
2	Pagerwojo	2.240,8	673,0	1.567,8	0
3	Ngantru	1.977,4	460,2	1.517,2	9
4	Kauman	1.924,4	419,2	1.505,2	0
5	Kedungwaru	1.439,4	95,7	1.343,7	0
6	Pakel	3.173,3	1.860,9	1.314,4	0

N o	Kecamatan	Sawah Eksistin g (Ha)	LP2B Resmi (Ha)	Kesenjangan (Ha)	Jumlah Kasus Konflik
7	Karangrejo	1.954,7	738,8	1.215,9	1
8	Kalidawir	2.474,6	1.457,2	1.017,4	0
9	Sumbergempol	2.022,9	1.157,5	865,4	2
10	Gondang	1.769,6	1.027,6	742,0	0
11	Rejotangan	2.141,0	1.492,5	628,5	2
14	Boyolangu	1.629,9	1.021,3	608,6	3
13	Campurdarat	1.151,2	681,6	469,6	0
14	Besuki	1.372,1	949,1	423,0	0
15	Ngunut	1.036,8	655,9	380,9	0
16	Pucanglaban	215,6	5,2	210,4	0
17	Tulungagung	147,6	-0,4	148,0	1
18	Bandung	1.216,8	1.096,8	140,0	0
19	Tanggunggunung	0,0	-5,0	5,0	0

Sumber: Analisis penggunaan lahan eksisting dan SK Bupati Tulungagung No. 188.45/483/013/2021

Tabel 5.5 yang mencakup keseluruhan 19 kecamatan menunjukkan bahwa kesenjangan legalitas LP2B bukan persoalan pada beberapa kecamatan tertentu semata, melainkan pola yang meluas: 17 dari 19 kecamatan (89,5%) memiliki kesenjangan positif, dengan hanya Tulungagung dan Tanggunggunung yang menunjukkan kesenjangan mendekati nol (karena sawah eksistingnya memang sudah minim). Total kesenjangan seluruh kabupaten mencapai 16.858 hektare, terkonsentrasi pada enam kecamatan teratas (Sendang, Pagerwojo, Ngantru, Kauman, Kedungwaru, dan Pakel) yang bersama-sama menyumbang 55,6% dari total kesenjangan kabupaten.



Peta 5. 3 Kesenjangan Sawah Eksisting terhadap LP2B Resmi per Kecamatan

Sumber: Hasil analisis penggunaan lahan eksisting vs SK Bupati Tulungagung No. 188.45/483/013/2021

Kecamatan Ngantru meskipun kesenjangan luasnya bukan yang tertinggi secara absolut menjadi satu-satunya kecamatan pada Tabel 5.5 yang telah memiliki kasus konflik terverifikasi (9 dari 18 kasus terkoordinat, atau 50% dari seluruh kasus yang berhasil dipetakan). Temuan ini mengindikasikan bahwa kesenjangan perlindungan hukum (LP2B gap) berkontribusi terhadap terjadinya konflik, meskipun bukan satu-satunya faktor penentu.

5.2.3 Klasifikasi Tingkat Konflik Pemanfaatan Ruang

Berdasarkan metode overlay dan klasifikasi konflik yang telah dijelaskan pada Bab III, penelitian ini mengukur tingkat konflik pemanfaatan ruang pada setiap kecamatan dengan menggunakan tiga indikator utama. Ketiga indikator tersebut adalah jumlah kasus konflik LSD/LP2B yang telah terverifikasi, selisih antara luas sawah eksisting dengan luas LP2B yang telah ditetapkan, serta kepadatan izin usaha berdasarkan luas wilayah. Ketiga indikator tersebut dipilih karena masing-masing menggambarkan sisi yang

berbeda dari persoalan ruang, mulai dari konflik yang sudah terjadi, kondisi lahan yang masih rentan, hingga tekanan kegiatan usaha secara umum.

Indikator pertama adalah jumlah kasus konflik LSD/LP2B terverifikasi yang diberi bobot 50%. Indikator ini mendapatkan bobot paling besar karena menunjukkan konflik yang sudah benar-benar ditemukan dan teridentifikasi di lapangan, sehingga dianggap paling kuat dalam menggambarkan kondisi konflik aktual. Indikator kedua berupa kesenjangan antara luas sawah eksisting dan luas LP2B resmi dengan bobot 30%. Indikator ini digunakan untuk melihat seberapa besar bagian sawah yang masih ada tetapi belum memperoleh status perlindungan melalui LP2B, sehingga dapat menggambarkan tingkat kerentanan lahan terhadap perubahan penggunaan. Sementara itu, indikator ketiga adalah kepadatan izin usaha per km² dengan bobot 20%, yang digunakan untuk menggambarkan besarnya tekanan kegiatan investasi atau usaha pada suatu wilayah.

Karena ketiga indikator tersebut memiliki bentuk dan satuan yang berbeda, seluruh data terlebih dahulu dinormalisasi ke dalam skala 0–1 agar dapat dibandingkan dan digabungkan dalam satu perhitungan. Setelah masing-masing indikator memiliki skala yang sama, nilai tersebut digabungkan berdasarkan bobot yang telah ditentukan untuk menghasilkan skor komposit tingkat konflik pada setiap kecamatan. Selanjutnya, nilai skor yang diperoleh digunakan untuk membagi seluruh kecamatan ke dalam tiga kelompok, yaitu konflik tinggi, konflik sedang, dan konflik rendah, dengan menggunakan metode pembagian tersier.

Penggunaan metode skor komposit (composite scoring) dengan pembobotan dipilih karena memungkinkan beberapa indikator yang memiliki satuan berbeda, seperti jumlah kasus, luas dalam hektare, dan kepadatan izin usaha per km², digabungkan menjadi satu nilai yang dapat dibandingkan antarkecamatan. Pendekatan ini mengadaptasi prinsip overlay dan scoring berbasis SIG yang telah digunakan dalam berbagai penelitian spasial di Indonesia. Salah satu contohnya adalah penelitian Kurnia, Hani'ah, dan Andri (2017) yang menggunakan beberapa parameter spasial dengan pembobotan untuk mengukur tingkat kerawanan banjir di Kabupaten Sampang. Prinsip serupa diterapkan dalam penelitian ini dengan menyesuaikan indikator dan bobot berdasarkan karakteristik konflik pemanfaatan ruang antara lahan sawah dan aktivitas investasi.

Pembobotan tersebut ditentukan berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing indikator dalam menggambarkan konflik. Kasus konflik yang telah terverifikasi diberi bobot tertinggi sebesar 50% karena menunjukkan kejadian yang sudah berlangsung secara nyata (realized conflict). Kesenjangan LP2B diberi bobot 30% karena menggambarkan kondisi lahan yang belum sepenuhnya mendapatkan perlindungan secara formal. Sementara itu, kepadatan izin usaha diberi bobot 20% karena lebih menggambarkan

tekanan kegiatan usaha secara umum dan tidak seluruh izin tersebut secara langsung menunjukkan adanya konflik dengan lahan sawah.

Dengan metode tersebut, tingkat konflik tidak hanya ditentukan berdasarkan penilaian secara kualitatif, tetapi dihasilkan melalui perhitungan yang memiliki ukuran dan tahapan yang jelas. Hasil perhitungan untuk seluruh 19 kecamatan di Kabupaten Tulungagung kemudian disajikan dalam Tabel 5.6, yang memuat skor komposit beserta masing-masing indikator pembentuknya. Tabel tersebut menjadi dasar untuk melihat perbedaan tingkat konflik antarwilayah dan menentukan kecamatan mana yang memiliki tingkat konflik tinggi, sedang, maupun rendah.

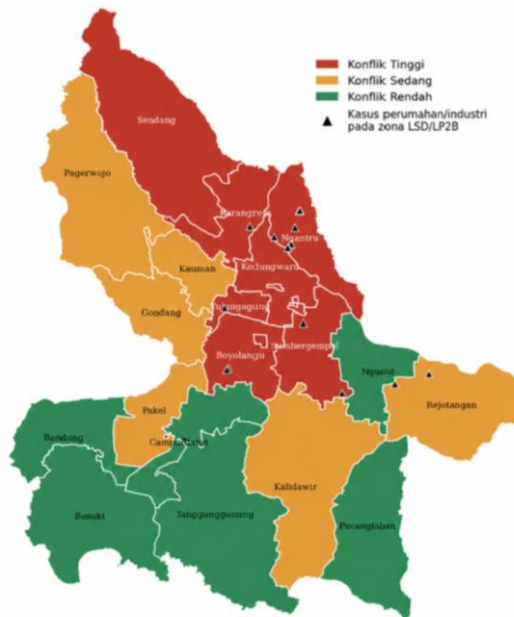
Tabel 5. 6 Skor Komposit dan Klasifikasi Tingkat Konflik Pemanfaatan Ruang menurut Kecamatan

N o	Kecamatan	Jml Kas us	Kesenja ngan LP2B (Ha)	Kepad atan Usaha (unit/k m ²)	Sko r Kas us (50 %)	Skor Kesenja ngan (30%)	Skor Kepad atan (20%)	Skor Kom posit	Klas i- fika si
1	Ngantru	9	1.517,2	44.7	1.000	0.546	0.108	0.685	Ting gi
2	Sendang	0	2.776,0	13.3	0.000	1.000	0.025	0.305	Ting gi
3	Boyolangu	3	608,6	95.1	0.333	0.218	0.242	0.280	Ting gi
4	Tulungagu ng	1	148,0	381.3	0.111	0.052	1.000	0.271	Ting gi
5	Sumberge mpol	2	865,4	65.4	0.222	0.311	0.163	0.237	Ting gi
6	Kedungwa ru	0	1.343,7	154.8	0.000	0.483	0.400	0.225	Ting gi
7	Karangrej o	1	1.215,9	39.0	0.111	0.437	0.093	0.205	Ting gi
8	Rejotanga n	2	628,5	40.4	0.222	0.225	0.097	0.198	Seda ng
9	Kauman	0	1.505,2	57.3	0.000	0.541	0.141	0.191	Seda ng
10	Pagerwojo	0	1.567,8	8.4	0.000	0.564	0.014	0.172	Seda ng
11	Pakel	0	1.314,4	48.5	0.000	0.472	0.118	0.165	Seda ng
14	Kalidawir	0	1.017,4	19.8	0.000	0.365	0.042	0.118	Seda ng

N o	Kecamatan	Jml Kas us	Kesenia ngan LP2B (Ha)	Kepad atan Usaha (unit/k m ²)	Sko r Kas us (50 %)	Skor Kesenia ngan (30%)	Skor Kepad atan (20%)	Skor Kom posit	Klas i- fika si
1 3	Gondang	0	742,0	43.1	0.0 00	0.266	0.104	0.101	Seda ng
1 4	Ngunut	0	380,9	87.3	0.0 00	0.136	0.221	0.085	Ren dah
1 5	Campurda rat	0	469,6	41.6	0.0 00	0.168	0.100	0.070	Ren dah
1 6	Besuki	0	423,0	14.9	0.0 00	0.151	0.024	0.050	Ren dah
1 7	Bandung	0	140,0	30.1	0.0 00	0.042	0.069	0.026	Ren dah
1 8	Pucanglab an	0	210,4	6.9	0.0 00	0.074	0.008	0.024	Ren dah
1 9	Tanggung gunung	0	5,0	3.9	0.0 00	0.000	0.000	0.000	Ren dah

Sumber: Hasil perhitungan skor komposit

Hasil klasifikasi menunjukkan 7 kecamatan tergolong tingkat konflik tinggi (Ngantru, Sendang, Boyolangu, Tulungagung, Sumbergempol, Kedungwaru, Karangrejo), 6 kecamatan tingkat konflik sedang (Rejotangan, Kauman, Pagerwojo, Pakel, Kalidawir, Gondang), serta 6 kecamatan tingkat konflik rendah (Ngunut, Campurdarat, Besuki, Bandung, Pucanglaban, Tanggunggunung). Peta klasifikasi disajikan pada Gambar 5.4, dengan sebaran titik kasus konflik LSD/LP2B sebagai overlay pembandingan.



Peta 5. 4 Klasifikasi Tingkat Konflik Pemanfaatan Ruang antara LBS dan Investasi di Kabupaten Tulungagung

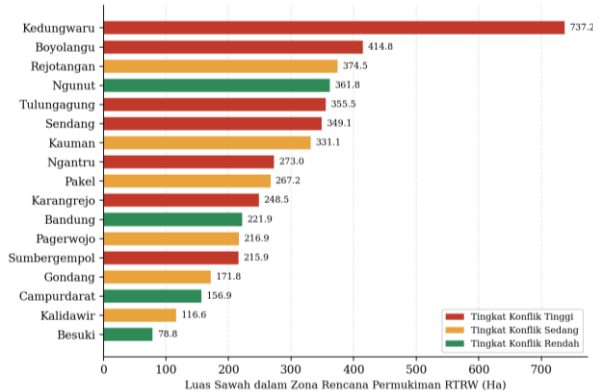
Sumber: Hasil analisis skor komposit (diolah dari data OSS, SK Bupati LP2B, dan data PERKIM)

Tujuh kecamatan dengan tingkat konflik tinggi seluruhnya berada di bagian tengah kabupaten (kecuali Sendang di bagian utara), membentuk klaster yang bersinggungan langsung dengan pusat pertumbuhan Kota Tulungagung, konsisten dengan teori aglomerasi ekonomi pada Bab II mengenai penyebaran tekanan investasi dari pusat kota ke kecamatan penyangga (urban sprawl).

5.2.3.1 Analisis Overlay dengan Rencana Tata Ruang (RTRW)

Sebagai tambahan dari perbandingan antara data sawah eksisting dan LP2B resmi, penelitian ini juga membandingkan peta sawah eksisting dengan peta rencana pola ruang permukiman dalam RTRW. Data RTRW yang digunakan berasal dari Dinas PERKIM dan mencakup dua jenis kawasan, yaitu Permukiman Kota dan Permukiman Desa. Analisis ini dilakukan untuk melihat tidak hanya konflik yang sudah terjadi di lapangan (realized conflict), tetapi juga potensi konflik yang dapat muncul di kemudian hari apabila rencana pengembangan permukiman dilaksanakan tanpa mempertimbangkan keberadaan kawasan LP2B.

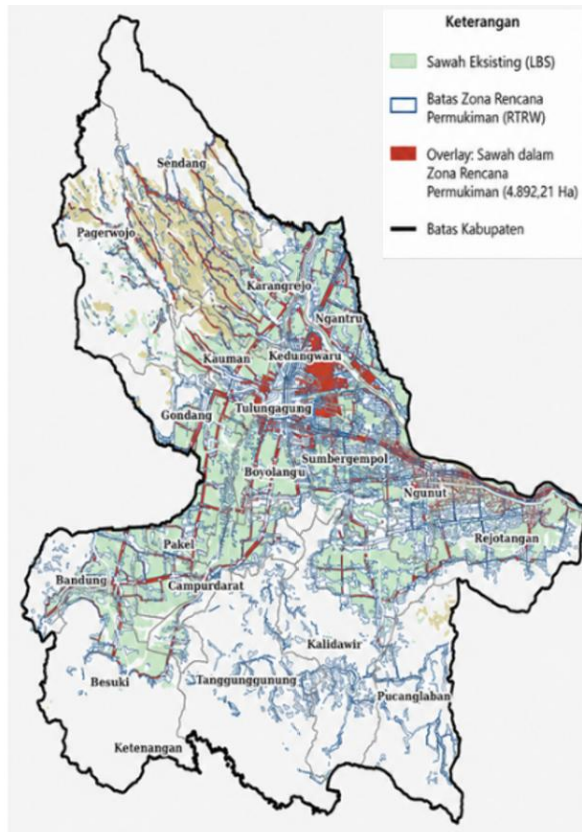
Hasil overlay menunjukkan bahwa dari total 32.154,60 hektare sawah eksisting, terdapat 4.892,21 hektare atau sekitar 15,2% yang berada di dalam kawasan yang direncanakan sebagai zona permukiman dalam RTRW. Dari luasan tersebut, sekitar 3.035,96 hektare berada pada rencana Permukiman Kota, sedangkan 1.856,25 hektare berada pada rencana Permukiman Desa. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian lahan yang saat ini masih berupa sawah telah masuk ke dalam rencana pengembangan permukiman. Kondisi tersebut menjadi indikasi adanya potensi perubahan fungsi lahan sawah di masa mendatang, terutama apabila pelaksanaan rencana ruang tidak disertai dengan perlindungan dan pengecualian terhadap lahan yang memiliki fungsi penting bagi pertanian. Persebaran potensi konflik tersebut pada masing-masing kecamatan selanjutnya ditampilkan pada Gambar 5.5.



Gambar 5. 1 Luas Sawah Eksisting dalam Zona Rencana Permukiman RTRW menurut Kecamatan

Sumber: Hasil overlay peta penggunaan lahan eksisting dengan peta Rencana Pola Ruang Permukiman RTRW, Dinas PERKIM

Kecamatan Kedungwaru mencatat luas sawah dalam zona rencana permukiman tertinggi (737,2 Ha), diikuti Boyolangu (414,8 Ha) dan Rejotangan (374,5 Ha). Sejalan dengan Gambar 5.5, kedua kecamatan pertama (Kedungwaru dan Boyolangu) juga tergolong tingkat konflik tinggi pada klasifikasi Gambar 5.4, sehingga terjadi triangulasi tiga sumber bukti independen kasus faktual PERKIM, kesenjangan LP2B, dan rencana tata ruang RTRW yang secara konsisten menunjuk pada kecamatan yang sama sebagai titik kritis konflik pemanfaatan ruang. Triangulasi ini memperkuat validitas hasil klasifikasi tingkat konflik dan menegaskan bahwa tanpa intervensi kebijakan, tekanan konversi LBS pada kecamatan-kecamatan tersebut berpotensi berlanjut secara terencana (melalui RTRW), bukan hanya secara insidental.



Peta 5.5 Overlay Lahan Baku Sawah dengan Rencana Pola Ruang Permukiman

Sumber: Hasil overlay peta penggunaan lahan eksisting dengan peta Rencana Pola Ruang Permukiman RTRW, Dinas PERKIM

5.2.4 Konflik Pemanfaatan Ruang dalam Perspektif Regulasi Daerah

Temuan mengenai tingginya tingkat konflik perlu dipahami dengan mempertimbangkan kebijakan dan peraturan yang mengatur perlindungan lahan pertanian di Kabupaten Tulungagung. Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di daerah ini diatur melalui Peraturan Daerah Nomor 18 Tahun 2014, yang kemudian mengalami dua kali perubahan dan terakhir diperbarui melalui Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2021. Dalam pertimbangan Perda Nomor 3 Tahun 2021 disebutkan bahwa perubahan fungsi lahan pertanian pangan terus mengalami peningkatan dari tahun ke

tahun. Kondisi tersebut dinilai dapat mengurangi kemampuan daerah dalam mempertahankan produksi pangan dan pada akhirnya mengancam ketahanan pangan Kabupaten Tulungagung. Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan masih adanya tekanan terhadap lahan sawah di beberapa wilayah.

Perda Nomor 3 Tahun 2021 juga menetapkan target luasan yang perlu dipertahankan sebagai lahan pertanian berkelanjutan dan/atau lahan cadangan. Pada Pasal 15 ayat (1) huruf b, ditetapkan luas keseluruhan sebesar 19.160,75 hektare. Namun, angka tersebut lebih besar dibandingkan luasan yang kemudian ditetapkan melalui SK Bupati Tahun 2021, yaitu sekitar 16.926,91 hektare untuk KP2B. Perbedaan antara target yang ditetapkan dalam peraturan daerah dengan luasan yang akhirnya ditetapkan menunjukkan adanya kesenjangan dalam pelaksanaan kebijakan. Kondisi ini juga berkaitan dengan persoalan yang telah dibahas sebelumnya mengenai belum sepenuhnya selarasnya data dan kebijakan antara LBS, LSD, LP2B, dan RTRW, serta perlunya koordinasi yang lebih baik antarinstansi.

Selain kebijakan mengenai perlindungan lahan pertanian, perkembangan kawasan perkotaan Kabupaten Tulungagung juga diarahkan melalui Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2016 tentang RDTR dan Peraturan Zonasi Bagian Wilayah Perkotaan Tulungagung Tahun 2016–2036. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa sebagian sawah eksisting berada pada wilayah yang dalam rencana tata ruang diarahkan untuk pengembangan permukiman. Kondisi tersebut terutama terlihat pada Kecamatan Kedungwaru, Boyolangu, dan Sumbergempol, yang memiliki hubungan langsung dengan kawasan perkotaan Tulungagung dan termasuk dalam wilayah dengan tingkat konflik yang tinggi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa salah satu persoalan utama pemanfaatan ruang muncul ketika lahan yang masih digunakan sebagai sawah bertemu dengan rencana pengembangan permukiman, sehingga menjadi pertimbangan penting dalam penyusunan arahan kebijakan pada pembahasan selanjutnya.

Tabel 5. 7 Ringkasan Kerangka Regulasi Perlindungan Lahan Pertanian dan Tata Ruang yang Relevan

No	Regulasi	Substansi Utama	Status per Juli 2026
1	UU No. 41/2009	Perlindungan LP2B tingkat nasional	Berlaku
2	Perpres No. 59/2019	Pengendalian alih fungsi lahan sawah	Dicabut, diganti Perpres No. 4/2026
3	Permen ATR/BPN No. 14/2020	Verifikasi data lahan sawah & penetapan peta LSD	Dicabut, diganti Permen

No	Regulasi	Substansi Utama	Status per Juli 2026
			ATR/KBPN No. 2/2024
4	Perda Kab. Tulungagung No. 18/2014 jo. No. 20/2017 jo. No. 3/2021	Perlindungan LP2B tingkat kabupaten	Berlaku
5	Perda Kab. Tulungagung No. 10/2016	RDTR dan Peraturan Zonasi BWP Perkotaan Tulungagung 2016–2036	Berlaku
6	SK Bupati Tulungagung No. 188.45/483/013/2021	Penetapan luasan dan sebaran KP2B/LP2B/Cadangan	Berlaku

Sumber: Diolah penulis 2026

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa dasar hukum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas beberapa tingkatan, mulai dari peraturan pemerintah pusat hingga peraturan yang berlaku di Kabupaten Tulungagung. Dalam perkembangannya, sebagian peraturan di tingkat nasional yang menjadi dasar awal penelitian telah mengalami perubahan. Perpres Nomor 59 Tahun 2019 dan Permen ATR/BPN Nomor 14 Tahun 2020 telah dicabut dan digantikan dengan peraturan yang lebih baru, meskipun secara umum masih mengatur substansi yang sejalan, terutama mengenai perlindungan dan pengendalian alih fungsi lahan sawah.

Perubahan peraturan di tingkat nasional tersebut tidak mengubah hasil temuan penelitian pada tingkat Kabupaten Tulungagung. Hal ini karena analisis konflik pada Subbab 5.2.1–5.2.3 terutama menggunakan peraturan daerah dan keputusan kepala daerah sebagai dasar dalam melihat kondisi perlindungan lahan dan pemanfaatan ruang. Peraturan seperti Perda Kabupaten Tulungagung dan SK Bupati Tulungagung yang digunakan dalam penelitian tetap menjadi dasar penting dalam membaca kondisi konflik yang ditemukan.

Di sisi lain, adanya perubahan dan penyempurnaan peraturan dari pemerintah pusat menunjukkan bahwa kebijakan mengenai perlindungan sawah dan pengendalian alih fungsi lahan terus mengalami perkembangan. Kondisi tersebut semakin memperkuat temuan penelitian mengenai adanya kesenjangan antara kebijakan yang telah ditetapkan dengan penerapannya di lapangan. Dengan kata lain, aturan mengenai perlindungan lahan sawah terus diperbaiki untuk menyesuaikan dengan perkembangan permasalahan, sementara di tingkat daerah masih ditemukan persoalan seperti perbedaan data, ketidaksesuaian rencana ruang, dan konflik pemanfaatan lahan. Hal ini menunjukkan bahwa tantangan perlindungan lahan sawah tidak hanya terletak

pada keberadaan aturan, tetapi juga pada bagaimana aturan tersebut diterapkan secara konsisten dan diselaraskan antarinstansi serta antarwilayah.

5.2.5 Identifikasi Faktor Penyebab Konflik Pemanfaatan Ruang

Memahami dampak konflik pemanfaatan ruang perlu diawali dengan mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan konflik tersebut terjadi. Tanpa mengetahui penyebabnya, pembahasan mengenai dampak konflik dapat menjadi kurang menyeluruh. Oleh karena itu, sebelum masuk pada pembahasan dampak pada Subbab 5.3, penelitian ini terlebih dahulu mengidentifikasi faktor yang mendorong terjadinya tumpang tindih pemanfaatan ruang pada tujuh kecamatan yang termasuk dalam kategori konflik tinggi. Identifikasi tersebut dilakukan melalui analisis terhadap data sekunder dan berbagai hasil penelitian terdahulu, kemudian dikaitkan dengan kondisi spasial yang ditemukan dalam penelitian ini. Perlu ditekankan bahwa analisis ini merupakan analisis sekunder atau desk analysis, sehingga faktor yang diuraikan tidak diperoleh melalui survei maupun wawancara langsung dengan petani, pemilik lahan, atau pengembang.

Ridwan (2016) membagi penyebab terjadinya perubahan fungsi lahan pertanian ke dalam tiga kelompok utama, yaitu faktor eksternal, faktor internal, dan faktor kebijakan. Faktor eksternal berkaitan dengan perkembangan kota, pertumbuhan penduduk, serta perubahan kondisi ekonomi wilayah yang meningkatkan kebutuhan terhadap lahan. Faktor internal berkaitan dengan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat yang menggunakan atau memiliki lahan, sedangkan faktor kebijakan berkaitan dengan aturan pemerintah dan pelaksanaan kebijakan di tingkat pusat maupun daerah.

Sementara itu, penelitian Firmansyah, Yusuf, dan Argarini (2021) yang secara khusus membahas perubahan fungsi sawah di Jawa Timur menunjukkan bahwa kemudahan akses suatu wilayah, harga lahan, jumlah penduduk, dan pertumbuhan ekonomi menjadi beberapa faktor yang mendorong terjadinya perubahan fungsi sawah. Perubahan tersebut terutama berkaitan dengan berkembangnya kawasan permukiman dan kawasan industri. Pola tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini, karena pada Subbab 5.2.1 ditemukan bahwa 26 dari 34 kasus konflik atau 76,5% merupakan kegiatan pembangunan perumahan.

Kedua kerangka tersebut kemudian digunakan untuk membaca kondisi pada tujuh kecamatan dengan tingkat konflik tinggi, yaitu Ngantru, Sendang, Boyolangu, Tulungagung, Sumbergempol, Kedungwaru, dan Karangrejo. Dengan pendekatan tersebut, konflik yang terjadi tidak hanya dilihat sebagai akibat dari banyaknya investasi, tetapi dipahami sebagai hasil dari beberapa faktor yang saling berkaitan, seperti perkembangan kawasan perkotaan, peningkatan kebutuhan permukiman, kemudahan akses, pertumbuhan kegiatan ekonomi, nilai lahan, serta belum sepenuhnya selarasnya kebijakan perlindungan sawah dengan rencana pemanfaatan ruang. Rangkuman faktor

yang berkaitan dengan kondisi masing-masing kecamatan tersebut selanjutnya disajikan pada Tabel 5.5.

Tabel 5. 8 Interpretasi Faktor Dominan Penyebab Konflik Pemanfaatan Ruang pada Kecamatan Tingkat Konflik Tinggi

No	Kecamatan	Kepadatan Usaha (unit/km ²)	Kesenjangan LP2B (Ha)	Interpretasi Faktor Dominan
1	Ngantru	44,7	1.517,2	Faktor kebijakan dominan: kesenjangan legalitas LP2B tinggi sementara tekanan investasi tergolong sedang, mengindikasikan lemahnya perlindungan hukum sebagai pendorong utama, bukan semata tekanan pasar.
2	Sendang	13,3	2.776,0	Faktor kebijakan sangat dominan: kesenjangan LP2B tertinggi se-kabupaten namun tekanan investasi rendah; konflik lebih disebabkan luasnya cakupan sawah yang belum terlindungi secara administratif.
3	Boyolan gu	95,1	608,6	Faktor eksternal (aglomerasi perkotaan) dominan: berbatasan langsung dengan pusat Kota Tulungagung, kepadatan investasi tinggi mengindikasikan tekanan urban sprawl.
4	Sumberg empol	65,4	865,4	Kombinasi faktor eksternal dan kebijakan pada tingkat sedang, karakteristik wilayah transisi pinggiran kota (peri-urban).
5	Tulungagung	381,3	148,0	Faktor eksternal sangat dominan: sebagai pusat kota, kepadatan investasi ekstrem (tertinggi se-kabupaten) mendorong konversi meski kesenjangan legal relatif kecil (sisa sawah terbatas).

No	Kecamatan	Kepadatan Usaha (unit/km ²)	Kesenjangan LP2B (Ha)	Interpretasi Faktor Dominan
6	Karangrejo	39,0	1.215,9	Faktor kebijakan dominan, pola serupa dengan Ngantru dan Sendang.
7	Kedungwaru	154,8	1.343,7	Kombinasi faktor eksternal dan kebijakan sekaligus: kepadatan investasi tinggi (berbatasan dengan Kota Tulungagung) bersamaan dengan kesenjangan legal besar, menjadikan kecamatan ini berisiko ganda tertinggi.

Sumber: Interpretasi penulis berdasarkan data Tabel 5.6, kerangka faktor Ridwan (2016), dan Firmansyah, Yusuf, & Argarini (2021)

Kecamatan Ngantru, khususnya Desa Bendosari, menjadi salah satu lokasi yang perlu mendapat perhatian lebih karena tercatat 6 dari 18 kasus investasi yang memiliki koordinat dalam penelitian ini. Desa Bendosari memiliki lahan sawah yang masih cukup luas, yaitu sekitar 53,77 hektare, tetapi pada saat yang sama juga telah terdapat kawasan terbangun seluas sekitar 83,08 hektare. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Desa Bendosari berada dalam tahap perubahan wilayah yang cukup aktif, yaitu ketika kawasan yang sebelumnya banyak digunakan untuk pertanian mulai berdampingan dengan perkembangan bangunan dan kegiatan nonpertanian. Kondisi seperti ini membuat lahan sawah menjadi lebih mudah mendapat tekanan untuk berubah fungsi.

Jika dikaitkan dengan hasil penelitian Jamal (2001), perubahan fungsi sawah salah satunya dipengaruhi oleh jarak lahan terhadap kawasan permukiman dan industri. Semakin dekat suatu lahan dengan kawasan yang telah berkembang, semakin besar kemungkinan lahan tersebut menarik minat untuk kegiatan nonpertanian. Kondisi Desa Bendosari memiliki karakter yang serupa dengan wilayah peralihan antara kawasan perkotaan dan perdesaan (peri-urban). Lokasinya cukup dekat dengan wilayah yang berkembang sehingga menarik bagi kegiatan investasi, tetapi belum berada di kawasan inti perkotaan seperti Kecamatan Tulungagung, Kedungwaru, dan Boyolangu. Kondisi tersebut diduga membuat lahan di Ngantru masih cukup menarik bagi pengembangan usaha karena memiliki peluang untuk berkembang dengan biaya lahan yang relatif lebih kompetitif.

Selain tekanan dari perkembangan kawasan perkotaan, Ngantru juga menghadapi persoalan dari sisi perlindungan lahan pertanian. Kesenjangan antara sawah yang masih ada dengan lahan yang telah

ditetapkan sebagai LP2B di Kecamatan Ngantru mencapai sekitar 1.517,2 hektare. Artinya, masih terdapat bagian sawah yang cukup besar yang belum memperoleh perlindungan hukum secara formal melalui LP2B. Pertemuan antara tekanan perkembangan wilayah dari arah perkotaan dan belum optimalnya perlindungan lahan sawah tersebut menjadikan Kecamatan Ngantru, khususnya Desa Bendosari, sebagai salah satu lokasi yang memiliki risiko konflik pemanfaatan ruang cukup tinggi.

Secara umum, tujuh kecamatan yang masuk dalam kategori konflik tinggi dapat dikelompokkan berdasarkan faktor yang paling menonjol menjadi tiga karakter utama. Pertama, Kecamatan Ngantru, Sendang, dan Karangrejo lebih banyak menunjukkan persoalan dari sisi kebijakan perlindungan lahan. Ketiga kecamatan tersebut memiliki kesenjangan antara luas sawah yang masih ada dengan luas LP2B yang telah ditetapkan, sementara tekanan investasi belum setinggi kawasan inti perkotaan. Oleh karena itu, upaya yang paling penting pada wilayah tersebut adalah memperjelas dan memperkuat perlindungan lahan sawah melalui penetapan LP2B yang lebih sesuai dengan kondisi sawah yang masih ada di lapangan.

Kedua, Kecamatan Tulungagung dan Boyolangu lebih kuat dipengaruhi oleh perkembangan kawasan perkotaan dan tingginya aktivitas ekonomi. Kedua wilayah tersebut merupakan bagian dari kawasan yang memiliki aktivitas investasi cukup tinggi sehingga kebutuhan terhadap lahan untuk permukiman, perdagangan, jasa, dan kegiatan lainnya juga semakin besar. Pada wilayah seperti ini, pengendalian pemanfaatan ruang melalui RTRW dan RDTR menjadi penting agar perkembangan kawasan perkotaan tidak secara langsung mengurangi lahan sawah yang masih berfungsi.

Ketiga, Kecamatan Kedungwaru dan Sumbergempol menghadapi dua tekanan sekaligus, yaitu tingginya perkembangan kegiatan di sekitar kawasan perkotaan dan masih adanya kesenjangan perlindungan lahan sawah. Kondisi tersebut membuat kedua kecamatan memiliki risiko yang lebih kompleks karena perlindungan sawah dan pengendalian perkembangan investasi perlu dilakukan secara bersamaan. Oleh sebab itu, penanganannya tidak cukup hanya melalui penetapan LP2B, tetapi juga perlu diselaraskan dengan RTRW, RDTR, serta pengendalian kegiatan investasi.

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis pada Subbab 5.2, dapat disimpulkan bahwa konflik antara keberadaan lahan sawah dan aktivitas investasi di Kabupaten Tulungagung bukan hanya berupa kemungkinan di atas peta, tetapi sebagian telah terjadi secara nyata di lapangan. Konflik tersebut terkonsentrasi pada tujuh kecamatan, yaitu Ngantru, Sendang, Boyolangu, Tulungagung, Sumbergempol, Kedungwaru, dan Karangrejo. Kesimpulan tersebut diperkuat oleh tiga temuan utama.

Pertama, terdapat 34 kasus investasi yang berada atau bersinggungan dengan kawasan LSD/LP2B dan sebanyak 73,5% di antaranya telah terbangun. Kedua, sekitar 52,4% dari sawah eksisting belum memiliki status LP2B resmi, sehingga masih terdapat bagian sawah yang belum mendapatkan perlindungan hukum formal. Ketiga, terdapat 4.892,21 hektare sawah eksisting yang berada pada kawasan yang dalam RTRW telah direncanakan sebagai zona permukiman, sehingga berpotensi menimbulkan konflik apabila rencana tersebut dilaksanakan tanpa memperhatikan perlindungan sawah. Dengan demikian, konflik pemanfaatan ruang di Kabupaten Tulungagung tidak disebabkan oleh satu faktor saja.

Konflik terbentuk dari pertemuan antara perkembangan kawasan perkotaan dan investasi, kebutuhan lahan untuk permukiman dan kegiatan ekonomi, serta belum sepenuhnya selarasnya perlindungan sawah dengan rencana tata ruang. Dari tujuh kecamatan tersebut, Kecamatan Ngantru menjadi salah satu titik yang paling perlu diperhatikan, terutama karena adanya kombinasi antara perkembangan kawasan dan besarnya kesenjangan perlindungan LP2B. Hasil identifikasi konflik dan perbedaan karakter setiap kecamatan tersebut selanjutnya menjadi dasar untuk membahas dampak konflik terhadap investasi dan kondisi ekonomi wilayah pada Subbab 5.3.

5.3 Analisis Dampak Penetapan LBS terhadap Investasi dan Ekonomi Wilayah

Sub-bab ini menjawab Rumusan Masalah 3 dan Sasaran 3 penelitian, sekaligus menjabarkan Variabel 4 (Ekonomi Wilayah) dan Variabel 5 (Implikasi terhadap Ekonomi Wilayah) pada Tabel Sintesa Variabel, menggunakan metode analisis ekonomi wilayah, regresi linear, dan analisis interpretative.

5.3.1 Karakteristik Ekonomi Wilayah: PDRB per Kapita dan Struktur Ekonomi

Sebagai indikator pendapatan (Variabel 4), PDRB per kapita Kabupaten Tulungagung Atas Dasar Harga Berlaku pada tahun 2024 tercatat sebesar Rp46,01 juta/kapita/tahun, menempatkan Kabupaten Tulungagung pada peringkat ke-18 dari seluruh kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur (BPS Kabupaten Tulungagung, dalam Databoks, 2025). Sebagai indikator produktivitas sektoral, sektor industri pengolahan mencatatkan nilai kontribusi tertinggi sebesar ±Rp14,38 juta per kapita, jauh melampaui sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan. Sebagai indikator struktur perekonomian, sebagaimana telah diuraikan pada Bab IV, tiga sektor utama (industri pengolahan 24,16%, perdagangan 20,84%, dan pertanian 17,44%) menyumbang 62,44% dari total PDRB, dengan tren pergeseran struktural yang mengarah pada penguatan sektor non-pertanian.

**Tabel 5. 9 Perkembangan PDRB ADHB dan PDRB per Kapita
Kabupaten Tulungagung, 2018–2024**

No	Tahun	PDRB ADHB (Rp Triliun)	PDRB per Kapita ADHB (Rp Juta/Tahun)
1	2018	36,50	-
2	2019	39,22	-
3	2020	38,23	-
4	2021	40,17	36,63
5	2022	44,13	-
6	2023	47,96	43,30
7	2024	51,25	46,01

Sumber: BPS Kabupaten Tulungagung

Tabel 5.9 menunjukkan bahwa PDRB ADHB Kabupaten Tulungagung tumbuh secara konsisten sejak tahun 2021 pasca-pandemi COVID-19, dari Rp40,17 triliun menjadi Rp51,25 triliun pada 2024, atau tumbuh kumulatif sebesar 27,6% dalam empat tahun. Pertumbuhan PDRB per kapita menunjukkan pola serupa, meningkat dari Rp36,63 juta (2021) menjadi Rp46,01 juta (2024), atau tumbuh 25,6% dalam periode yang sama. Meskipun demikian, peringkat ke-18 dari seluruh kabupaten/kota di Jawa Timur mengindikasikan bahwa pendapatan per kapita Kabupaten Tulungagung masih berada pada kelompok menengah, bukan tertinggi, di tingkat provinsi. Sebagai indikator produktivitas sektoral, sektor industri pengolahan mencatatkan nilai kontribusi tertinggi terhadap PDRB (Rp11,24 triliun pada 2023, tumbuh 6,58%), jauh melampaui sektor pertanian yang pertumbuhannya justru melambat pada tahun-tahun terakhir sebagaimana diuraikan pada sub-bab 5.3.4. Tren pertumbuhan ekonomi yang konsisten ini menjadi konteks penting bagi analisis dampak investasi pada sub-bab berikutnya: perekonomian Kabupaten Tulungagung berada dalam fase pertumbuhan aktif yang turut menjelaskan mengapa tekanan investasi terhadap lahan, termasuk LBS, cenderung meningkat dari tahun ke tahun.

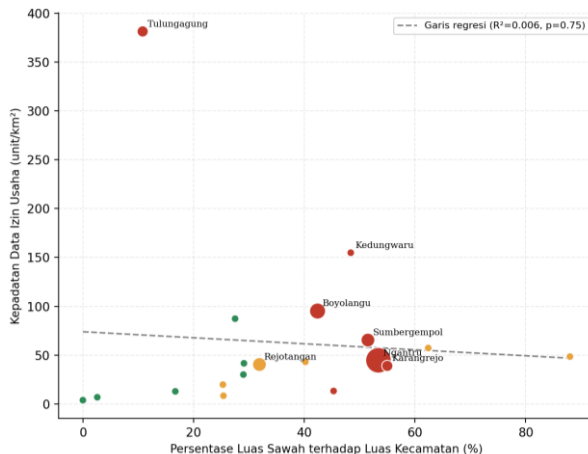
5.3.2 Hubungan Spasial antara Luas Sawah dan Kepadatan Investasi

Untuk melihat apakah terdapat hubungan secara statistik antara luas lahan sawah dan tingkat aktivitas investasi di setiap kecamatan, penelitian ini menggunakan analisis regresi linear sederhana. Analisis dilakukan pada 19 kecamatan di Kabupaten Tulungagung, dengan persentase luas sawah dibandingkan luas masing-masing kecamatan sebagai variabel bebas (X), sedangkan kepadatan izin usaha dalam setiap kilometer persegi digunakan sebagai variabel terikat (Y). Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui apakah kecamatan yang memiliki proporsi lahan sawah lebih besar cenderung memiliki tingkat aktivitas investasi yang berbeda.

Hasil analisis menghasilkan persamaan $Y = 73,91 - 0,307X$, dengan nilai R^2 sebesar 0,006 dan tingkat signifikansi 0,752. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara proporsi luas sawah dan kepadatan

investasi pada tingkat kecamatan sangat lemah dan tidak terbukti signifikan secara statistik. Nilai R^2 yang sangat kecil menunjukkan bahwa perbedaan luas sawah antarkecamatan hanya mampu menjelaskan bagian yang sangat kecil dari perbedaan kepadatan izin usaha. Sementara itu, nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa belum terdapat bukti statistik yang cukup untuk menyatakan bahwa luas sawah berhubungan secara nyata dengan kepadatan investasi di Kabupaten Tulungagung pada tingkat kecamatan.

Dengan demikian, banyak atau sedikitnya lahan sawah dalam suatu kecamatan tidak secara otomatis menentukan tinggi atau rendahnya aktivitas investasi. Investasi kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model ini, seperti kemudahan akses, kedekatan dengan pusat perkotaan, ketersediaan infrastruktur, kondisi pasar, dan karakteristik wilayah. Analisis regresi linear sederhana digunakan karena sesuai untuk melihat hubungan antara satu variabel bebas dan satu variabel terikat yang berbentuk data kontinu, serta dapat menunjukkan arah, kekuatan, dan tingkat keberartian hubungan antarvariabel sebagaimana dijelaskan oleh Gujarati dan Porter (2009).



Gambar 5. 2 Hubungan Persentase Luas Sawah dengan Kepadatan Investasi menurut Kecamatan

Sumber: Hasil analisis regresi linear

Temuan tidak signifikan ini bukan berarti tidak ada hubungan antara LBS dan investasi, melainkan mengindikasikan bahwa hubungan tersebut tidak bersifat linear sederhana pada level agregat kecamatan, sejalan dengan temuan sub-bab 5.1.2 bahwa 90,3% data investasi tergolong Usaha Mikro yang berlokasi mengikuti kepadatan penduduk, bukan kedekatan dengan

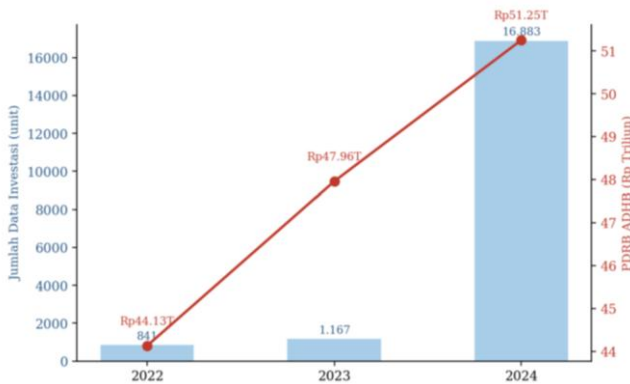
sawah. Sebaliknya, titik-titik dengan jumlah kasus konflik lebih besar (Gambar 5.7) berada pada kecamatan dengan persentase sawah menengah-tinggi (30–55%), memperkuat simpulan bahwa dampak nyata terhadap LBS berasal dari investasi berskala menengah-besar dan berbasis lahan luas, bukan investasi mikro yang tersebar merata.

5.3.3 Regresi Investasi dan Faktor Temporal terhadap PDRB

Dalam penelitian ini juga dianalisis hubungan antara jumlah investasi yang tercatat dalam sistem OSS dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Tulungagung. Dalam analisis tersebut, PDRB digunakan sebagai variabel yang dipengaruhi, sedangkan jumlah investasi dan tahun pengamatan digunakan sebagai variabel yang menjelaskan perubahan PDRB. Analisis dilakukan menggunakan data pada periode 2022–2024, karena pada rentang waktu tersebut tersedia data PDRB tahunan Kabupaten Tulungagung yang dapat diperoleh secara konsisten dari BPS. Perkembangan jumlah investasi dan PDRB selama periode tersebut kemudian ditampilkan pada Gambar 5.8.

Penggunaan investasi sebagai salah satu variabel yang menjelaskan PDRB didasarkan pada pemahaman bahwa penanaman modal dapat mendukung peningkatan kegiatan ekonomi suatu wilayah. Masuknya investasi dapat mendorong berkembangnya kegiatan usaha, meningkatkan kapasitas produksi, serta membuka kesempatan kerja yang pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap peningkatan nilai kegiatan ekonomi daerah. Sementara itu, tahun pengamatan dimasukkan untuk melihat adanya perubahan kondisi ekonomi dari waktu ke waktu selama periode penelitian.

Analisis regresi ini menggunakan periode 2022–2024 karena keterbatasan data PDRB tahunan yang tersedia secara resmi dan konsisten pada tingkat Kabupaten Tulungagung. Dengan jumlah tahun pengamatan yang terbatas, penelitian ini tidak menggunakan model regresi yang melibatkan banyak variabel tambahan karena dapat menghasilkan analisis yang kurang kuat. Oleh karena itu, hasil regresi perlu dipahami secara hati-hati sebagai gambaran awal mengenai hubungan antara perkembangan investasi dan PDRB dalam periode yang diamati, bukan sebagai bukti bahwa investasi secara langsung menjadi satu-satunya penyebab perubahan PDRB. Keterbatasan jumlah data tersebut juga disampaikan secara terbuka sebagai bagian dari batasan penelitian, sesuai dengan prinsip kehati-hatian dalam penggunaan dan penafsiran hasil analisis statistik (Gujarati & Porter, 2009).

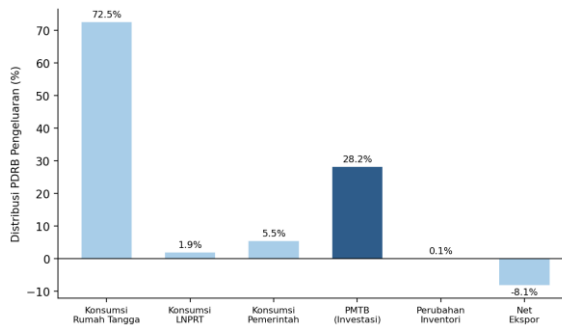


Gambar 5. 3 Perkembangan Jumlah Data Investasi (OSS) dan PDRB ADHB Kabupaten Tulungagung, 2022–2024

Sumber: BPS Kabupaten Tulungagung (PDRB); rekapitulasi data OSS DPMPTSP menurut tahun terbit

Hasil regresi PDRB terhadap jumlah data investasi menunjukkan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,727 dengan arah hubungan positif, namun nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,350 (tidak signifikan pada $\alpha=0,05$). Nilai R^2 yang relatif tinggi namun tidak signifikan ini disebabkan oleh keterbatasan jumlah pengamatan ($n=3$ tahun), mengingat data PDRB tahunan resmi Kabupaten Tulungagung yang dapat diakses dan diverifikasi pada penelitian ini hanya tersedia secara konsisten untuk periode 2022–2024. Keterbatasan ini perlu disampaikan secara jujur sebagai batasan penelitian (lihat sub-bab Keterbatasan Penelitian pada Bab VI), dan hasil regresi ini sebaiknya dimaknai sebagai indikasi tren awal (preliminary trend), bukan bukti hubungan kausal yang kuat secara statistik.

Meskipun demikian, arah hubungan yang konsisten positif antara jumlah investasi dan PDRB baik pada analisis deskriptif Bab IV maupun regresi ini sejalan dengan peran Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) yang mencapai 28,19% dari struktur PDRB pengeluaran Triwulan I 2026 (Rp4.006,49 miliar dari total Rp14.213,64 miliar; Gambar 5.9), yang menunjukkan bahwa investasi fisik merupakan salah satu komponen pembentuk utama perekonomian Kabupaten Tulungagung saat ini, terlepas dari keterbatasan signifikansi statistik pada model regresi dengan data tahunan yang tersedia.



Gambar 5. 4 Struktur PDRB menurut Pengeluaran Kabupaten Tulungagung, Triwulan I 2026

Sumber: BPS Kabupaten Tulungagung, Produk Domestik Regional Bruto Triwulanan Menurut Pengeluaran, 2026

5.3.4 Dampak terhadap Struktur dan Pertumbuhan Ekonomi Wilayah

Pembahasan dampak dalam subbab ini menggunakan kerangka yang membedakan dampak positif dan dampak negatif dari perubahan penggunaan lahan pertanian. Kerangka tersebut mengacu pada penelitian Handayani (2025) di Kecamatan Lalabata, Kabupaten Soppeng. Dalam penelitian tersebut, perubahan lahan pertanian dapat memberikan dampak positif, seperti munculnya lapangan pekerjaan baru dan berkembangnya kegiatan ekonomi di luar pertanian, khususnya pada sektor industri dan jasa. Namun, perubahan tersebut juga dapat menimbulkan dampak negatif, seperti berkurangnya luas lahan pertanian, menurunnya kemampuan produksi pangan, serta terganggunya kondisi ekonomi masyarakat yang menggantungkan pendapatan dari sektor pertanian. Kerangka ini digunakan dalam penelitian untuk melihat secara lebih seimbang manfaat pembangunan sekaligus dampak yang muncul terhadap keberadaan lahan sawah.

Analisis dilakukan dengan membandingkan kondisi ekonomi pada periode yang berbeda, terutama sebelum dan setelah aktivitas investasi mengalami perkembangan. Pendekatan tersebut digunakan untuk melihat apakah perubahan aktivitas investasi dan pemanfaatan ruang berjalan bersamaan dengan perubahan struktur ekonomi Kabupaten Tulungagung. Dengan demikian, dampak yang dibahas tidak hanya dilihat dari berkurangnya atau bertambahnya lahan sawah, tetapi juga dari perubahan kegiatan ekonomi, kesempatan kerja, dan perkembangan sektor-sektor ekonomi di wilayah penelitian.

Pada tingkat Kabupaten Tulungagung, salah satu perubahan yang terlihat adalah pergeseran peran antarsektor dalam perekonomian daerah. Pada tahun 2024, sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan memberikan kontribusi sebesar 17,44% terhadap PDRB. Namun, pada tahun yang sama sektor tersebut mengalami pertumbuhan negatif sebesar -1,95%. Kondisi

tersebut dalam penelitian dikaitkan dengan adanya anomali cuaca serta berkurangnya luas lahan yang produktif. Di sisi lain, sektor industri pengolahan serta perdagangan besar dan eceran berkembang cukup kuat dan secara spasial banyak berkaitan dengan kecamatan yang memiliki tingkat konflik tinggi, khususnya Kecamatan Tulungagung, Kedungwaru, dan Boyolangu. Kedua sektor tersebut secara bersama-sama memberikan kontribusi sekitar 45,00% terhadap PDRB Kabupaten Tulungagung.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya dilema dalam pembangunan wilayah. Di satu sisi, perkembangan investasi dan kegiatan ekonomi nonpertanian memberikan manfaat bagi daerah karena dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, membuka kegiatan usaha, dan meningkatkan aktivitas ekonomi masyarakat. Hal tersebut terlihat dari pertumbuhan PDRB Kabupaten Tulungagung yang mencapai 4,86% pada tahun 2024. Namun, di sisi lain, perkembangan kegiatan tersebut membutuhkan ruang dan dalam beberapa kasus justru bersinggungan dengan lahan sawah yang seharusnya mendapatkan perlindungan. Temuan mengenai 34 kasus investasi yang berada atau bersinggungan dengan kawasan LSD/LP2B, serta 4.892,21 hektare sawah yang berada dalam zona yang direncanakan sebagai kawasan permukiman dalam RTRW, menunjukkan bahwa kebutuhan pembangunan dan perlindungan lahan pertanian dapat berada pada kepentingan yang berbeda.

Dengan demikian, dampak investasi terhadap LBS di Kabupaten Tulungagung tidak dapat dikatakan sepenuhnya negatif maupun sepenuhnya positif. Investasi memberikan manfaat terhadap perkembangan kegiatan ekonomi wilayah, tetapi pada saat yang sama dapat meningkatkan tekanan terhadap lahan sawah, terutama investasi yang membutuhkan lahan cukup luas seperti perumahan dan industri. Kondisi ini menunjukkan adanya pertukaran kepentingan antara pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan lahan pertanian, sehingga pembangunan wilayah perlu diarahkan agar manfaat investasi tetap dapat diperoleh tanpa mengurangi fungsi penting lahan sawah secara tidak terkendali. Temuan tersebut sejalan dengan konsep trade-off antara pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan yang dikemukakan dalam kajian Graha et al. (2023).

Tabel 5. 10 Kontribusi dan Pertumbuhan Tiga Sektor Utama PDRB Kabupaten Tulungagung, 2024

No	Sektor	Kontribusi PDRB 2024 (%)	Pertumbuhan 2024
1	Industri Pengolahan	24,16	Positif (mengikuti tren investasi non-pertanian)
2	Perdagangan Besar dan Eceran	20,84	Positif (mengikuti tren investasi non-pertanian)

No	Sektor	Kontribusi PDRB 2024 (%)	Pertumbuhan 2024
3	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	17,44	-1,95 (negatif, akibat anomali cuaca dan tekanan alih fungsi lahan)
4	Transportasi dan Pergudangan	-	11,73 (tertinggi, relatif tidak terdampak faktor cuaca/lahan)

Sumber: BPS Kabupaten Tulungagung, 2025; Radar Tulungagung, 2025

Menerapkan kerangka dampak positif-negatif tersebut secara eksplisit pada temuan penelitian ini, dampak penetapan LBS terhadap investasi dan ekonomi wilayah Kabupaten Tulungagung dapat dirangkum sebagai berikut:

a. Dampak positif

Peningkatan investasi non-pertanian (PMTB 28,19% PDRB) membuka lapangan kerja baru di sektor industri dan perdagangan, serta mendorong pergeseran struktur ekonomi dari 17,44% kontribusi pertanian menuju dominasi industri pengolahan (24,16%) dan perdagangan (20,84%), sejalan dengan pola pergeseran struktural yang diidentifikasi Handayani (2025).

b. Dampak negative

Penyusutan luas sawah tidak terlindungi (16.858 Ha kesenjangan LP2B) mengancam keberlanjutan produksi pangan lokal, tercermin dari pertumbuhan sektor pertanian yang negatif (-1,95% pada 2024); pada 25 dari 34 kasus konflik yang sudah terbangun, konversi bersifat permanen dan tidak dapat dipulihkan (irreversible).

c. Dampak berimbang (before-after)

Sebelum periode peningkatan investasi tahun 2022-2024, PDRB tumbuh dari basis Rp40,17 triliun (2021); sesudahnya PDRB mencapai Rp51,25 triliun (2024), namun peningkatan 27,6% tersebut disertai penyusutan status legal perlindungan sawah yang tidak proporsional, menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi agregat tidak otomatis diikuti perlindungan sumber daya lahan yang memadai.

Tabel 5.10 memperlihatkan secara eksplisit arah pergeseran struktural yang dimaksud: sektor pertanian menjadi satu-satunya di antara sektor-sektor utama yang mengalami pertumbuhan negatif pada tahun 2024, sementara sektor non-pertanian (industri dan perdagangan) yang secara spasial terkonsentrasi di kecamatan tingkat konflik tinggi tumbuh positif. Pola ini secara konsisten menghubungkan tiga temuan penelitian:

a. Konsentrasi konflik pemanfaatan ruang secara spasial.

b. Faktor eksternal aglomerasi perkotaan sebagai pendorong dominan pada kecamatan tersebut.

c. Dampaknya yang tercermin pada perlambatan sektor pertanian secara agregat kabupaten. Rantai kausalitas ini dari distribusi spasial, melalui konflik pemanfaatan ruang, hingga dampak sektoral menjadi bukti bahwa

temuan pada Bab V bersifat runtut dan saling menguatkan (koheren), bukan tiga analisis yang berdiri terpisah.

5.3.5 Dampak terhadap Sektor Investasi dan Potensi Ekonomi Wilayah

Jika dilihat dari sisi investasi, keberadaan Lahan Baku Sawah (LBS) yang belum seluruhnya mendapatkan perlindungan hukum dapat memberikan kemudahan bagi investasi yang membutuhkan lahan luas dalam jangka pendek. Sekitar 52,4% sawah yang masih ada belum ditetapkan sebagai LP2B, sehingga sebagian lahan tersebut relatif lebih terbuka untuk dimanfaatkan dibandingkan lahan yang sudah memiliki status perlindungan LSD/LP2B. Kondisi ini terlihat dari 25 dari 34 kasus investasi yang teridentifikasi telah terbangun, terutama pada kegiatan yang membutuhkan lahan cukup luas. Namun, kemudahan tersebut tidak dapat dianggap sebagai kondisi yang aman untuk jangka panjang. Seiring dengan adanya kebijakan percepatan penetapan LP2B melalui Perda Nomor 3 Tahun 2021, ruang yang dapat digunakan untuk investasi berbasis lahan luas berpotensi semakin terbatas, terutama pada kecamatan yang dalam penelitian ini telah diketahui memiliki tingkat konflik tinggi.

Dari sisi perkembangan ekonomi wilayah, arah pembangunan Kabupaten Tulungagung ke depan tidak hanya menekankan peningkatan investasi, tetapi juga berupaya mengembangkan sektor unggulan daerah dan tetap mempertahankan lahan pertanian. Hal tersebut terlihat dalam RPJMD Kabupaten Tulungagung Tahun 2025–2029 dan RKPd Tahun 2026, yang sama-sama mendorong penguatan sektor pertanian, industri, dan perdagangan, sekaligus meningkatkan daya tarik investasi dan mengendalikan perubahan fungsi lahan pertanian. Kondisi ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi sebenarnya tidak harus dicapai dengan mengurangi lahan sawah secara besar-besaran. Salah satu pilihan yang dapat dikembangkan adalah meningkatkan nilai hasil pertanian melalui pengolahan produk menjadi barang yang memiliki nilai jual lebih tinggi, sementara investasi yang tidak berkaitan langsung dengan pertanian dapat diarahkan ke wilayah yang memiliki konflik pemanfaatan ruang lebih rendah.

Arah pengembangan ekonomi juga perlu disesuaikan dengan kondisi masing-masing kecamatan, karena setiap wilayah memiliki persoalan dan potensi yang berbeda. Pada Kecamatan Ngantru, Sendang, dan Karangrejo, yang lebih banyak menghadapi persoalan terkait perlindungan lahan, pengembangan ekonomi dapat lebih diarahkan pada penguatan sektor pertanian dan pengolahan hasil pertanian. Cara tersebut memungkinkan kegiatan ekonomi tetap berkembang tanpa harus mengandalkan perubahan fungsi sawah, sekaligus berjalan bersama dengan upaya memperkuat penetapan LP2B. Sementara itu, pada Kecamatan Tulungagung dan Boyolangu, yang telah mengalami tekanan investasi dan perkembangan kawasan perkotaan yang lebih tinggi, pendekatan yang lebih sesuai adalah

menata dan mengendalikan perkembangan investasi nonpertanian melalui RTRW dan RDTR, bukan menghentikan investasi secara keseluruhan.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa perlindungan LBS dan perkembangan investasi tidak harus ditempatkan sebagai dua kepentingan yang saling bertentangan. Kuncinya adalah mengarahkan jenis investasi dan kegiatan ekonomi sesuai dengan karakteristik masing-masing kecamatan. Wilayah yang masih kuat sebagai kawasan pertanian dapat dikembangkan melalui peningkatan nilai ekonomi sektor pertanian, sedangkan wilayah yang telah berkembang sebagai kawasan perkotaan dapat diarahkan untuk menampung investasi nonpertanian dengan pengaturan ruang yang lebih ketat. Pendekatan seperti ini memungkinkan pertumbuhan ekonomi tetap berjalan sekaligus mengurangi tekanan terhadap lahan sawah yang memiliki fungsi penting bagi pertanian dan ketahanan pangan.

Tabel 5. 11 Arahan Potensi Ekonomi Wilayah menurut Tipologi Faktor Penyebab Konflik

No	Tipologi	Kecamatan	Karakteristik	Arahan Potensi Ekonomi Wilayah
1	Faktor Kebijakan Dominan	Ngantru, Sendang, Karangrejo	Kesenjangan legalitas LP2B tinggi, tekanan investasi sedang	Hilirisasi produk pertanian seiring percepatan penetapan LP2B definitif
2	Faktor Eksternal/Aglomerasi Dominan	Tulungagung, Boyolangu	Tekanan investasi sangat tinggi, kesenjangan LP2B relatif kecil	Penataan kepadatan investasi non-pertanian melalui instrumen RTRW/RDTR
3	Kombinasi Kedua Faktor	Kedungwaru, Sumbergempol	Tekanan investasi tinggi bersamaan kesenjangan LP2B besar	Pendekatan lintas-instrumen (LP2B dan RTRW secara bersamaan)

Sumber: Sintesis hasil analisis arah kebijakan RPJMD Kabupaten Tulungagung 2025–2029

5.3.6 Analisis Interpretatif Sintesis Dampak

Dampak penetapan LBS terhadap investasi dan ekonomi wilayah di Kabupaten Tulungagung bersifat dua arah (bidirectional) dan terdiferensiasi menurut skala investasi:

- a. Pada investasi berskala mikro dan kecil (90,3% dari total data izin usaha), pola lokasi investasi mengikuti kepadatan penduduk dan aglomerasi perkotaan, sehingga secara statistik tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan keberadaan LBS ($R^2=0,006$; $p=0,752$). Dampak LBS terhadap kelompok investasi ini bersifat minimal.
- b. Pada investasi berskala menengah-besar dan berbasis lahan luas (perumahan formal, kawasan industri, dan pergudangan), ditemukan hubungan spasial yang jelas dan terverifikasi dengan 34 kasus faktual pada zona LP2B/LSD, diperkuat oleh temuan 4.892,21 Ha sawah yang berada dalam zona rencana permukiman RTRW. Dampak LBS terhadap kelompok investasi ini signifikan secara spasial maupun kebijakan.
- c. Pada level ekonomi wilayah, dampak agregat penetapan LBS terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten relatif kecil dalam jangka pendek (sektor pertanian hanya 17,44% PDRB), namun tren penurunan kontribusi dan pertumbuhan negatif sektor pertanian tahun 2024 (-1,95%) mengindikasikan risiko jangka menengah-panjang terhadap ketahanan pangan daerah apabila alih fungsi LBS pada kecamatan berkonflik tinggi terus berlanjut, baik melalui mekanisme insidental (kasus faktual) maupun terencana (RTRW).

Tabel 5. 12 Sintesis Perbandingan Dampak LBS terhadap Investasi menurut Skala

No	Aspek Perbandingan	Investasi Mikro dan Kecil	Investasi Menengah-Besar Berbasis Lahan Luas
1	Pola Lokasi Investasi	Mengikuti kepadatan penduduk dan aglomerasi perkotaan	Berbasis ketersediaan lahan luas dan harga lahan kompetitif
2	Hubungan Statistik dengan LBS	Tidak signifikan ($R^2=0,006$; $p=0,752$)	Signifikan secara faktual (34 kasus terverifikasi)
3	Bukti Pendukung Utama	Regresi spasial 19 kecamatan (sub-bab 5.3.2)	Overlay RTRW 4.892,21 Ha; data kasus PERKIM (sub-bab 5.2.1 & 5.2.4)
4	Dampak terhadap Ekonomi Wilayah	Minimal dan tidak langsung	Berkontribusi pada penurunan kontribusi dan pertumbuhan negatif sektor pertanian (-1,95% pada 2024)

No	Aspek Perbandingan	Investasi Mikro dan Kecil	Investasi Menengah-Besar Berbasis Lahan Luas
5	Proporsi dari Total Data Investasi	90,3% (Usaha Mikro)	14,46% (PT dan CV berskala menengah-besar)

Sumber: Sintesis hasil analisis 2026

Sintesis hasil penelitian menunjukkan bahwa dampak penetapan Lahan Baku Sawah (LBS) terhadap investasi dan ekonomi wilayah tidak terjadi secara merata di seluruh Kabupaten Tulungagung. Dampak tersebut lebih banyak terkonsentrasi pada kecamatan tertentu dan berbeda bergantung pada jenis serta skala investasinya. Investasi yang membutuhkan lahan dalam jumlah besar, terutama pembangunan perumahan, industri, dan pergudangan, menjadi sumber tekanan yang lebih nyata terhadap keberadaan LBS. Tekanan tersebut tidak hanya terlihat dari investasi yang sudah dibangun, tetapi juga dari rencana pengembangan permukiman dalam RTRW yang berada pada kawasan sawah. Sementara itu, usaha mikro yang umumnya tersebar mengikuti konsentrasi penduduk tidak menunjukkan tekanan yang sama besar terhadap lahan sawah.

Dari sisi kondisi ekonomi wilayah, Kabupaten Tulungagung memiliki PDRB per kapita sekitar Rp46,01 juta per tahun dan berada pada peringkat ke-18 di Jawa Timur. Selain itu, Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) menyumbang sekitar 28,19% terhadap PDRB, yang menunjukkan bahwa kegiatan penanaman modal dan pembentukan aset tetap menjadi salah satu bagian penting dalam mendorong perekonomian daerah. Dengan demikian, investasi memiliki peran dalam perkembangan ekonomi Kabupaten Tulungagung, tetapi perkembangan tersebut perlu dilihat bersama dengan dampaknya terhadap penggunaan lahan, khususnya lahan sawah.

Hasil analisis statistik menunjukkan adanya dua kondisi yang berbeda. Pada tingkat antar-kecamatan, hubungan antara persentase luas sawah dan kepadatan investasi tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik, dengan nilai R^2 sebesar 0,006 dan p-value 0,752. Artinya, kecamatan yang memiliki sawah lebih luas tidak secara otomatis memiliki jumlah kegiatan investasi yang lebih rendah atau lebih tinggi. Sementara itu, pada tingkat Kabupaten Tulungagung dari waktu ke waktu, jumlah investasi menunjukkan hubungan positif dengan PDRB dengan nilai R^2 sebesar 0,727, meskipun hubungan tersebut belum dapat dinyatakan signifikan karena jumlah tahun pengamatan yang terbatas.

Kedua hasil tersebut menunjukkan bahwa keberadaan LBS tidak dapat dianggap sebagai penghambat investasi secara keseluruhan. Tekanan terhadap lahan sawah lebih berkaitan dengan jenis investasi tertentu, terutama investasi menengah hingga besar yang membutuhkan bidang lahan luas. Di sisi lain, perkembangan investasi tetap memiliki hubungan positif dengan perkembangan ekonomi daerah. Namun, pada saat yang sama sektor pertanian

mengalami pertumbuhan negatif sebesar 1,95% pada tahun 2024, sehingga terdapat indikasi adanya tantangan dalam mempertahankan peran sektor pertanian di tengah berkembangnya kegiatan ekonomi nonpertanian.

Dengan demikian, dampak penetapan LBS terhadap investasi dan ekonomi wilayah bersifat berbeda-beda menurut lokasi dan jenis investasinya. Persoalan utamanya bukan bahwa LBS secara umum menghambat investasi, melainkan adanya persinggungan antara investasi berbasis lahan luas dengan lahan sawah yang perlu dilindungi, terutama pada kecamatan dengan tekanan pembangunan yang tinggi. Oleh karena itu, pengelolaan ruang perlu diarahkan untuk tetap memberikan ruang bagi perkembangan investasi dan ekonomi, tetapi dengan memastikan bahwa investasi yang membutuhkan lahan luas ditempatkan pada lokasi yang sesuai sehingga tidak semakin menekan keberadaan lahan sawah produktif.