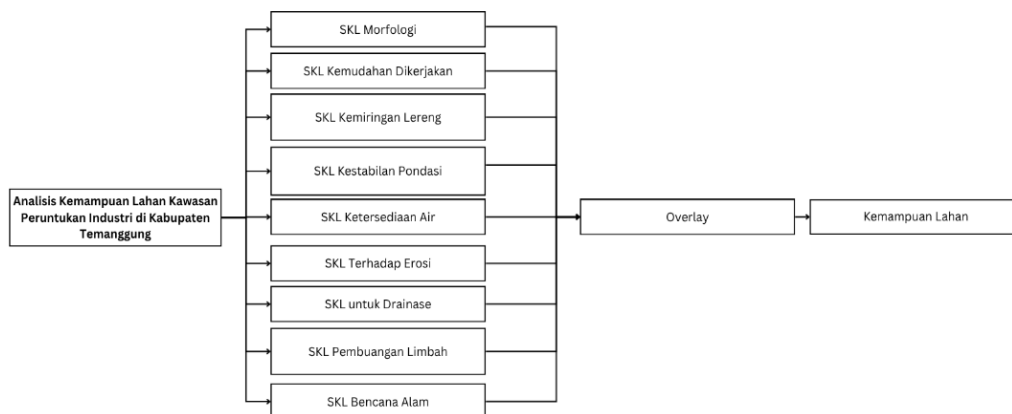


BAB 4

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN KAWASAN PERUNTUKAN INDUSTRI DI KABUPATEN TEMANGGUNG

4.1 Analisis Kemampuan Lahan

Analisis kemampuan lahan merupakan proses penilaian fisik wilayah yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana suatu lahan layak dikembangkan berdasarkan kondisi morfologi, kestabilan, dan daya dukung lingkungannya. Evaluasi kemampuan lahan dikerjakan dengan analisis tumpang tindih (*overlay*) menurut sembilan kriteria yang diuraikan dalam kelas pengelompokan kemampuan lahan yang didasarkan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20/PRT/M/2007, meliputi SKL Morfologi, SKL Kemudahan Dikerjakan, SKL Kestabilan Lereng, SKL Kestabilan Pondasi, SKL Ketersediaan Air, SKL untuk Drainase, SKL terhadap Erosi, SKL Pembuangan Limbah, dan SKL terhadap Bencana Alam (Putra et al., 2025). Hasil dari analisis ini menghasilkan kelas kemampuan lahan yang menjadi dasar arahan pengembangan kawasan, baik sebagai kawasan lindung, penyangga, maupun kawasan pengembangan. Klasifikasi pengembangan lahan dapat menjadi acuan untuk arahan peruntukan kawasan, di mana klasifikasi peruntukan kawasan dibagi menjadi tiga, yaitu kawasan lindung, kawasan penyangga, dan kawasan pengembangan (Pertiwi et al., 2021). Berikut merupakan diagram alir analisis kemampuan lahan.

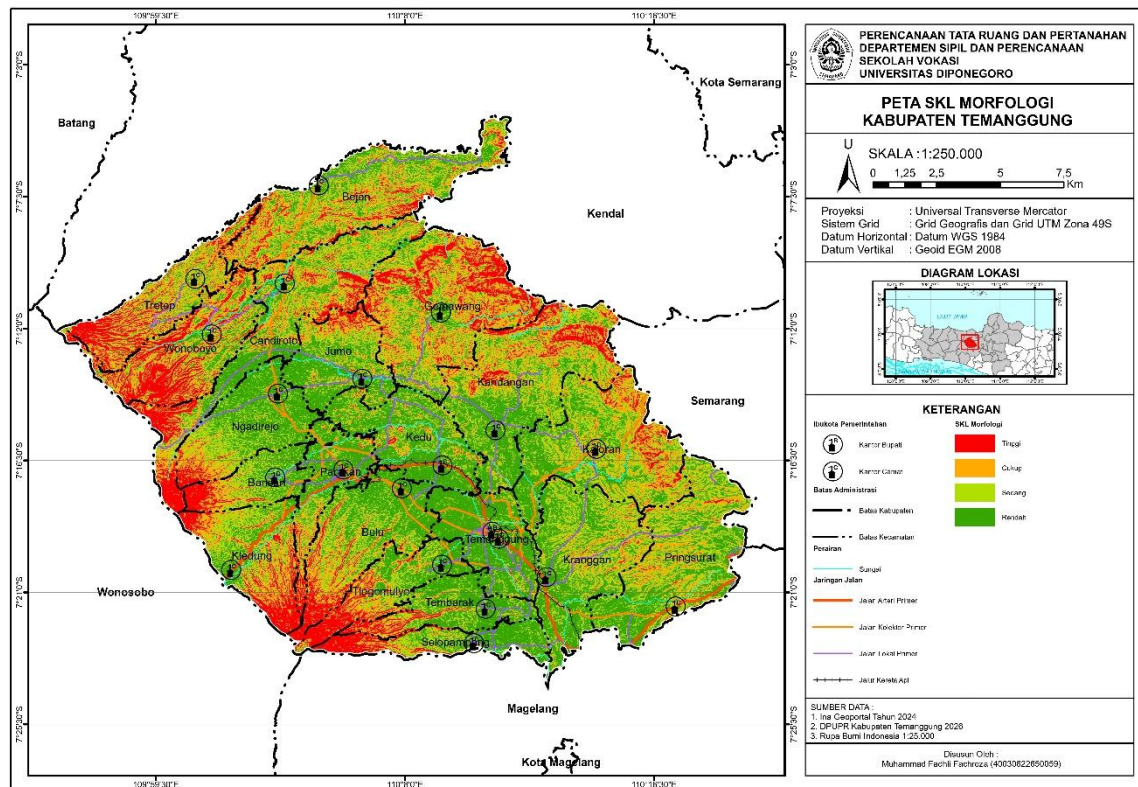


Sumber: Penyusun, 2026

Gambar 4.1 Diagram Alir Analisis Kemampuan Lahan

4.1.1 SKL Morfologi

SKL Morfologi adalah satuan kemampuan lahan yang digunakan untuk mengidentifikasi bentuk lahan suatu wilayah berdasarkan kondisi topografi dan kemiringannya, sebagai pijakan awal dalam menilai potensi pengembangan fisik kawasan. Analisis kemampuan lahan mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknik Analisis Faktor Fisik dan Lingkungan, Ekonomi serta Sosial Budaya dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang, dan SKL Morfologi menjadi salah satu parameter utama yang dianalisis menggunakan metode pengharkatan dan pembobotan (Muniroh et al., 2022). Satuan Kemampuan Lahan (SKL) morfologi di Kabupaten Temanggung terbagi menjadi 4 kelas meliputi kelas morfologi tinggi, cukup, sedang, rendah. Berikut merupakan peta dan luas dari SKL morfologi di Kabupaten Temanggung.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.2 Peta Satuan Kemampuan Lahan Morfologi Kabupaten Temanggung

Tabel 4.1 Luasan Satuan Kemampuan Lahan Morfologi Kabupaten Temanggung

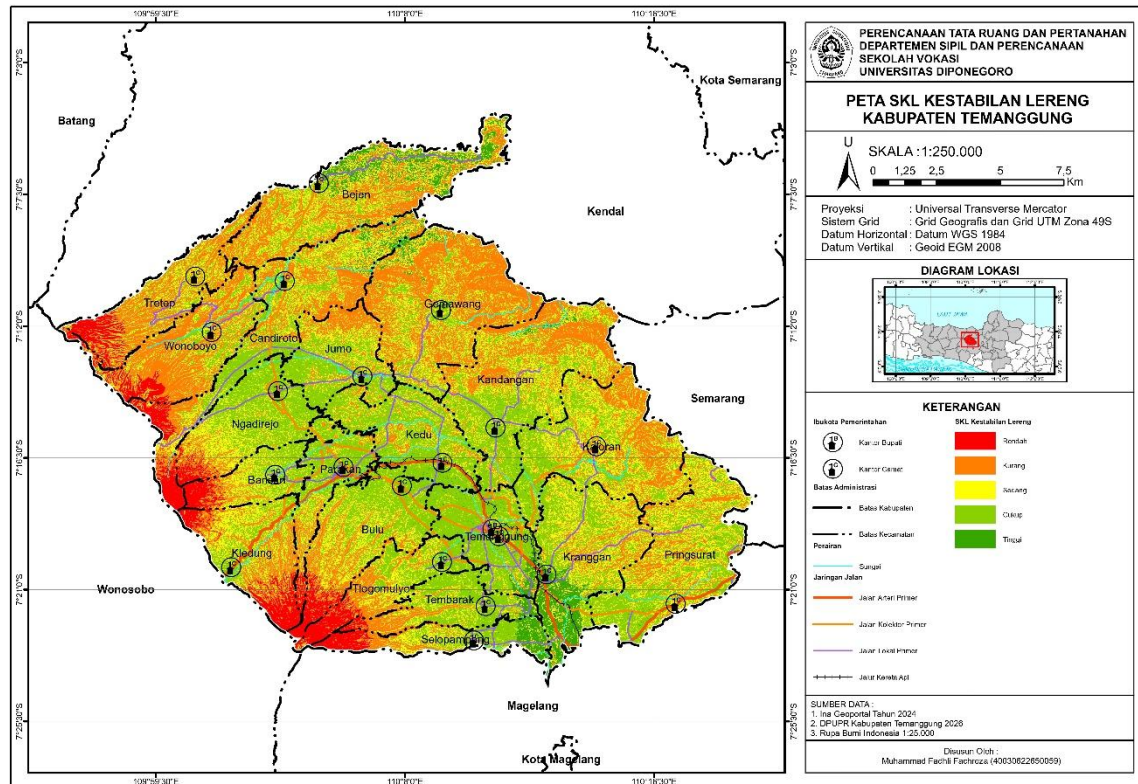
Kelas	Luas (Ha)
Tinggi	11.923,22
Cukup	17.492,39
Sedang	21.892,99
Rendah	35.122,590

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Morfologi di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kelas kemampuan lahan morfologi Rendah mendominasi wilayah dengan cakupan terluas mencapai 35.122,59 hektar. Tingginya kemampuan lahan dari morfologi rendah berarti kondisi morfologis tidak kompleks. Ini berarti tanahnya datar dan mudah dikembangkan sebagai tempat permukiman dan budi daya. Sementara itu, wilayah dengan kelas kemampuan morfologi Sedang memiliki luasan sebesar 21.892,99 hektar, diikuti oleh kelas Cukup dengan luas 17.492,39 hektar. Terakhir, kelas kemampuan morfologi Tinggi menjadi kelas dengan cakupan luasan paling kecil, yaitu hanya sebesar 11.923,22 hektar.

4.1.2 SKL Kestabilan Lereng

SKL Kestabilan Lereng merupakan penilaian terhadap kemampuan lereng suatu lahan untuk menahan gaya gravitasi tanpa mengalami kelongsoran, yang sangat krusial dalam menentukan keamanan suatu kawasan untuk dikembangkan. Klasifikasi nilai faktor keamanan lereng disesuaikan dengan kelas nilai FK menurut Bowles, dan analisis faktor keamanan menggunakan parameter berupa sudut geser dalam tanah, bobot isi tanah, dan kohesi tanah (Muniroh et al., 2022). Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng di Kabupaten Temanggung terbagi menjadi 5 kelas meliputi kelas kestabilan lereng rendah, kurang, sedang, cukup, tinggi. Berikut merupakan peta dan luas SKL Kestabilan Lereng di Kabupaten Temanggung



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.3 Peta Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng Kabupaten Temanggung

Tabel 4.2 Luasan Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng Kabupaten Temanggung

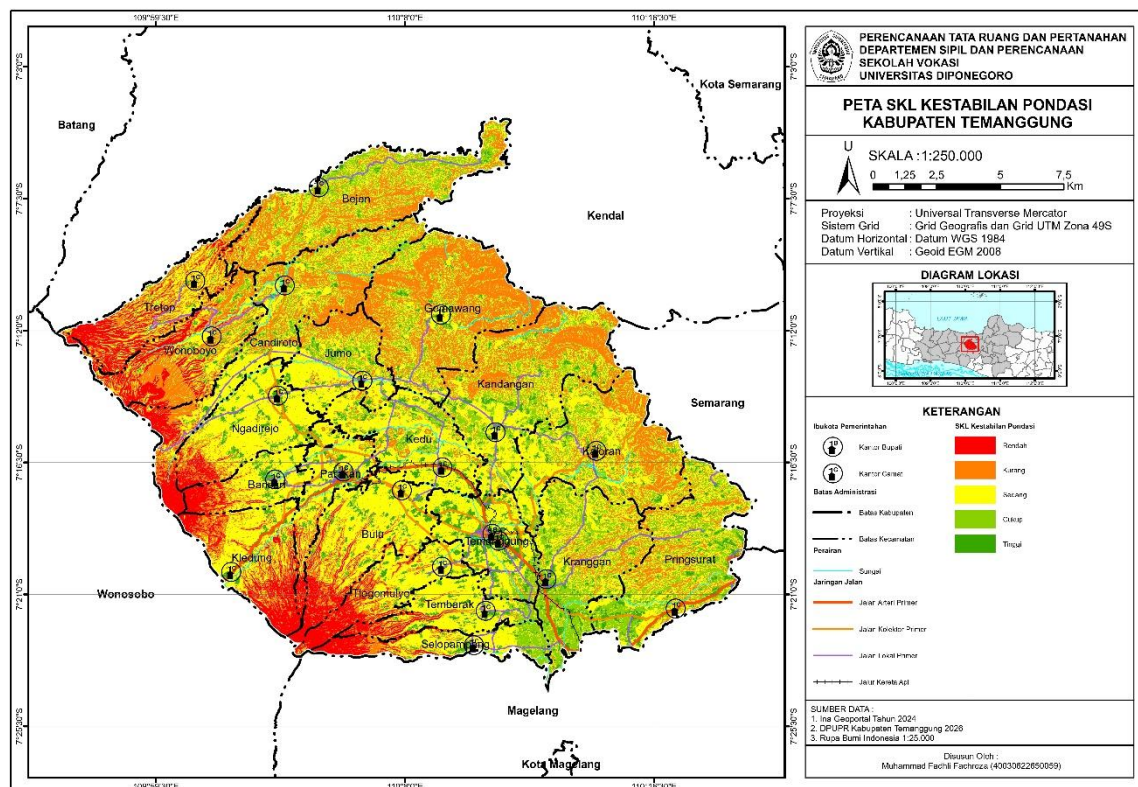
Kelas	Luas (Ha)
Rendah	4.154,57
Kurang	25.280,46
Sedang	21.879,77
Cukup	30.632,86
Tinggi	4.472,79

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kestabilan Lereng di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kelas kemampuan lahan kestabilan lereng Cukup mendominasi wilayah dengan cakupan terluas mencapai 30.632,86 hektar. Tingginya luasan pada kelas cukup ini mengindikasikan bahwa sebagian besar wilayah memiliki kondisi lereng yang relatif stabil dan aman. Wilayah dengan kelas kemampuan kestabilan lereng Kurang memiliki luasan sebesar 25.280,46 hektar, diikuti oleh kelas Sedang dengan luas 21.879,77 hektar. Wilayah dengan kelas Tinggi mencakup area sebesar 4.472,80 hektar, sedangkan kelas kemampuan kestabilan lereng Rendah menjadi kelas dengan cakupan luasan paling kecil, yaitu hanya sebesar 4.154,57 hektar.

4.1.3 SKL Kestabilan Pondasi

SKL Kestabilan Pondasi adalah penilaian terhadap kemampuan tanah dalam menopang beban bangunan yang akan didirikan di atasnya, sehingga menjadi parameter penting dalam perencanaan kawasan industri yang membutuhkan struktur bangunan besar dan berat. Tanah dengan daya dukung yang tinggi akan mampu menahan tekanan dari konstruksi tanpa mengalami penurunan atau pergeseran yang membahayakan. SKL Kestabilan Pondasi dianalisis berdasarkan pembobotan yang mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20/PRT/M/2007 sebagai bagian dari sembilan satuan kemampuan lahan yang dioverlay untuk menghasilkan kelas kemampuan pengembangan lahan (Mutpaina et al., 2025). Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi di Kabupaten Temanggung terbagi menjadi 5 kelas meliputi kelas kestabilan pondasi rendah, kurang, sedang, cukup, tinggi. Berikut merupakan peta dan luas SKL Kestabilan Pondasi di Kabupaten Temanggung.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.4 Peta Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi Kabupaten Temanggung

Tabel 4.3 Luasan Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi Kabupaten Temanggung

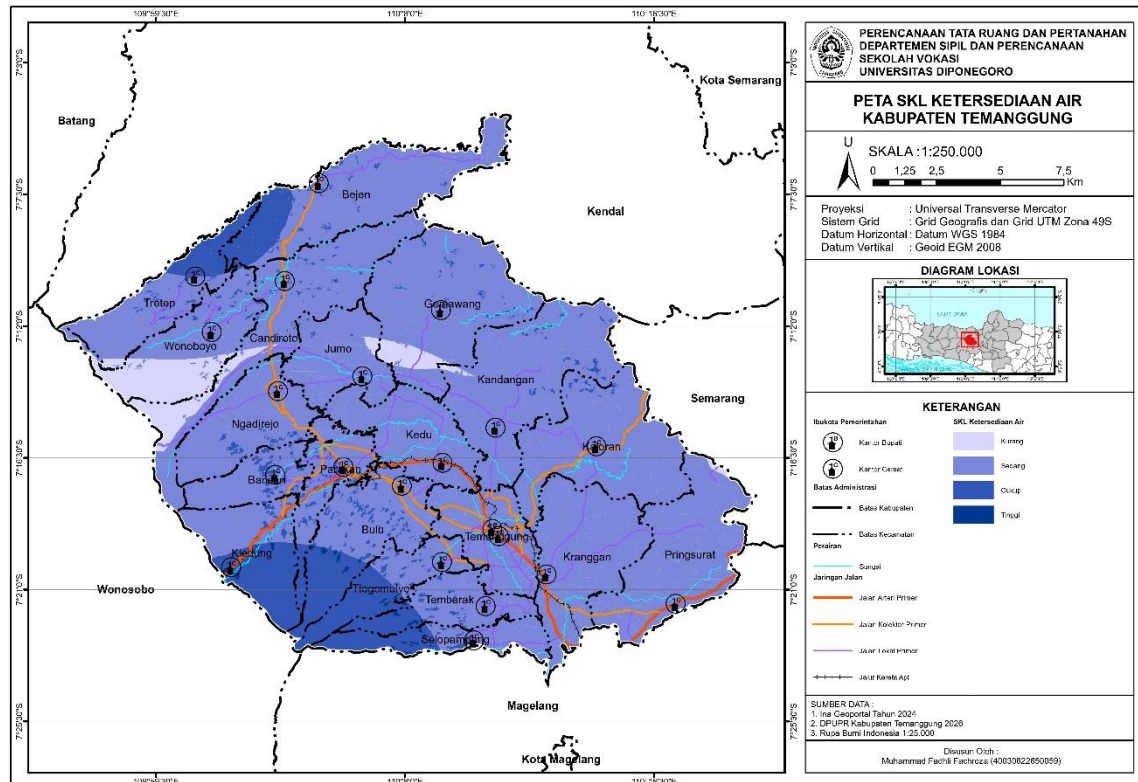
Kelas	Luas (Ha)
Rendah	7.092,27
Kurang	22.002,48
Sedang	36.894,28
Cukup	14.207,95
Tinggi	6.219,12

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kestabilan Pondasi di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kelas kemampuan lahan kestabilan pondasi Sedang mendominasi wilayah dengan cakupan terluas mencapai 36.894,29 hektar. Tingginya luasan pada kelas sedang ini mengindikasikan bahwa sebagian besar wilayah memiliki daya dukung tanah batuan yang cukup kuat untuk menahan beban struktur bangunan, sehingga kondisi tanahnya relatif aman untuk dikembangkan sebagai kawasan terbangun atau infrastruktur perkotaan. Wilayah dengan kelas kemampuan kestabilan pondasi Kurang memiliki luasan sebesar 22.002,49 hektar, diikuti oleh kelas Cukup dengan luas 14.207,95 hektar. Wilayah dengan kelas Rendah mencakup area sebesar 7.092,27 hektar. Kelas kemampuan kestabilan pondasi Tinggi menjadi kelas dengan cakupan luasan paling kecil, yaitu hanya sebesar 6.219,12 hektar.

4.1.4 SKL Ketersediaan Air

SKL Ketersediaan Air merupakan satuan kemampuan lahan yang menilai potensi ketersediaan sumber daya air di suatu wilayah, baik air permukaan maupun air tanah, sebagai penunjang utama keberlangsungan kegiatan industri. Ketersediaan air yang memadai merupakan syarat mutlak bagi operasional kawasan industri, mengingat kebutuhan air untuk proses produksi, sanitasi, dan pengendalian dampak lingkungan sangat besar. Lahan yang didominasi SKL Ketersediaan Air Sedang menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki keterbatasan tertentu dalam hal pasokan air yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan kawasan (Mutpaina et al., 2025). Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air di Kabupaten Temanggung terbagi menjadi 4 kelas meliputi kelas ketersediaan air kurang, sedang, cukup, tinggi. Berikut merupakan peta dan luas SKL Ketersediaan Air di Kabupaten Temanggung.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.5 Peta Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air Kabupaten Temanggung

Tabel 4.4 Luasan Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air Kabupaten Temanggung

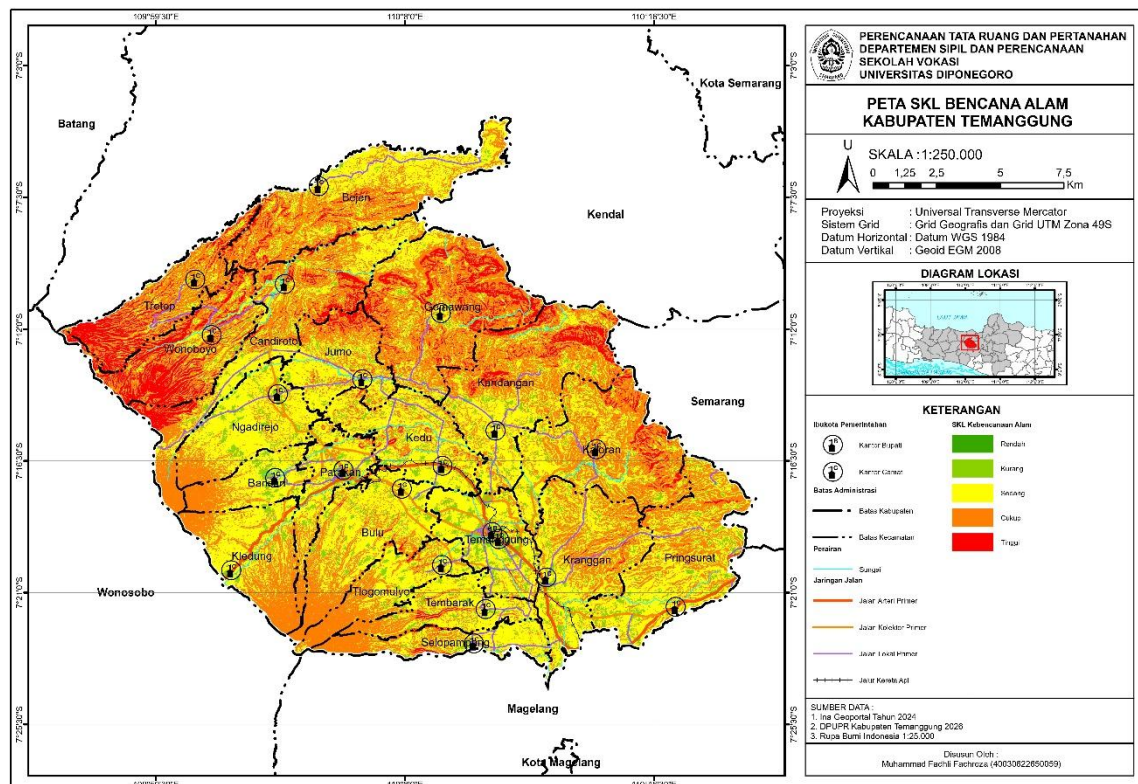
Kelas	Luas (Ha)
Kurang	3.485,37
Sedang	72.521,67
Cukup	10.176,47
Tinggi	250,32

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Ketersediaan Air di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kelas kemampuan lahan ketersediaan air Sedang mendominasi wilayah dengan cakupan terluas mencapai 72.521,68 hektar. Tingginya luasan pada kelas sedang ini mengindikasikan bahwa sebagian besar wilayah memiliki potensi sumber daya air permukaan dan air tanah yang cukup memadai. Kondisi ini memberikan dukungan spasial yang baik bagi pengembangan zona budi daya. Wilayah dengan kelas kemampuan ketersediaan air Cukup memiliki luasan sebesar 10.176,47 hektar, diikuti oleh kelas Kurang dengan luas 3.485,37 hektar. Kelas kemampuan ketersediaan air Tinggi menjadi kelas dengan cakupan luasan paling kecil, yaitu hanya sebesar 250,33 hektar.

4.1.5 SKL Bencana Alam

SKL Bencana Alam adalah satuan kemampuan lahan yang digunakan untuk menilai tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap berbagai potensi bencana alam, seperti banjir, longsor, dan gempa bumi, yang dapat mengancam keselamatan kawasan industri. SKL Bencana Alam yang didominasi nilai tinggi menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki potensi ancaman bencana yang signifikan, sehingga perlu menjadi pertimbangan serius dalam arahan pembangunan kawasan (Mutpaina et al., 2025). Satuan Kemampuan Lahan Bencana Alam di Kabupaten Temanggung terbagi menjadi 5 kelas meliputi kelas bencana alam rendah, kurang, sedang, cukup, tinggi. Berikut merupakan peta dan luas SKL Bencana Alam di Kabupaten Temanggung.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.6 Peta Satuan Kemampuan Lahan Bencana Alam Kabupaten Temanggung

Tabel 4.5 Luasan Satuan Kemampuan Lahan Bencana Alam Kabupaten Temanggung

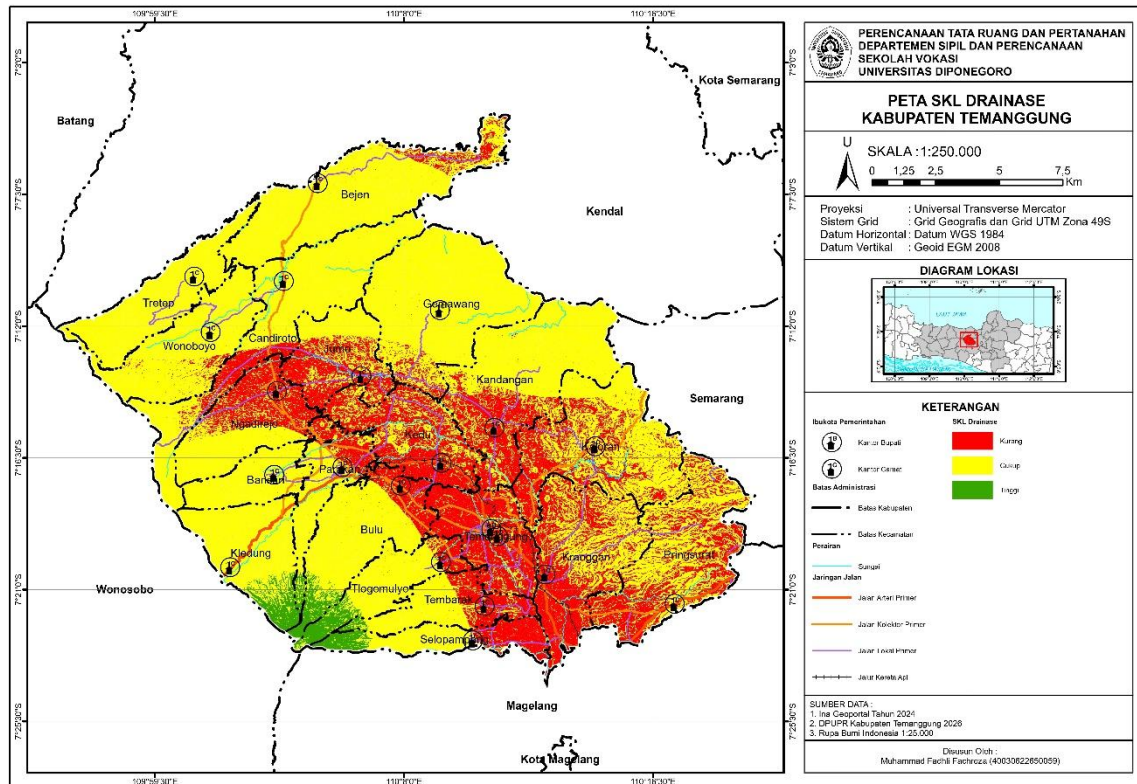
Kelas	Luas (Ha)
Rendah	11,78
Kurang	6.691,66
Sedang	37.127,47
Cukup	35.600,70
Tinggi	6.984,48

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kerawanan Bencana Alam di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kelas kemampuan lahan terhadap bencana alam Sedang mendominasi wilayah dengan cakupan terluas mencapai 37.127,48 hektar. Tingginya luasan pada kelas sedang ini mengindikasikan bahwa sebagian besar wilayah memiliki tingkat risiko bencana alam yang bersifat menengah. Wilayah dengan kelas kemampuan terhadap bencana alam Cukup memiliki luasan sebesar 35.600,70 hektar, diikuti oleh kelas Tinggi dengan luas 6.984,49 hektar. Wilayah dengan kelas Kurang mencakup area sebesar 6.691,66 hektar. Kelas kemampuan terhadap bencana alam Rendah menjadi kelas dengan cakupan luasan paling kecil, yaitu hanya sebesar 11,78 hektar..

4.1.6 SKL Drainase

SKL Drainase merupakan penilaian terhadap kemampuan lahan dalam mengalirkan kelebihan air, baik dari hujan maupun limpasan permukaan, sehingga tidak menimbulkan genangan yang dapat mengganggu aktivitas kawasan industri. SKL Drainase dianalisis menggunakan pembobotan sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20/PRT/M/2007 dan menjadi salah satu dari sembilan indikator dalam penyusunan peta kemampuan lahan (Pertiwi et al., 2021). Satuan Kemampuan Lahan Drainase di Kabupaten Temanggung terbagi menjadi 3 kelas meliputi kelas drainase kurang, cukup, tinggi. Berikut merupakan peta dan luas SKL Drainase di Kabupaten Temanggung.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.7 Peta Satuan Kemampuan Lahan Drainase Kabupaten Temanggung

Tabel 4.6 Luasan Satuan Kemampuan Lahan Drainase Kabupaten Temanggung

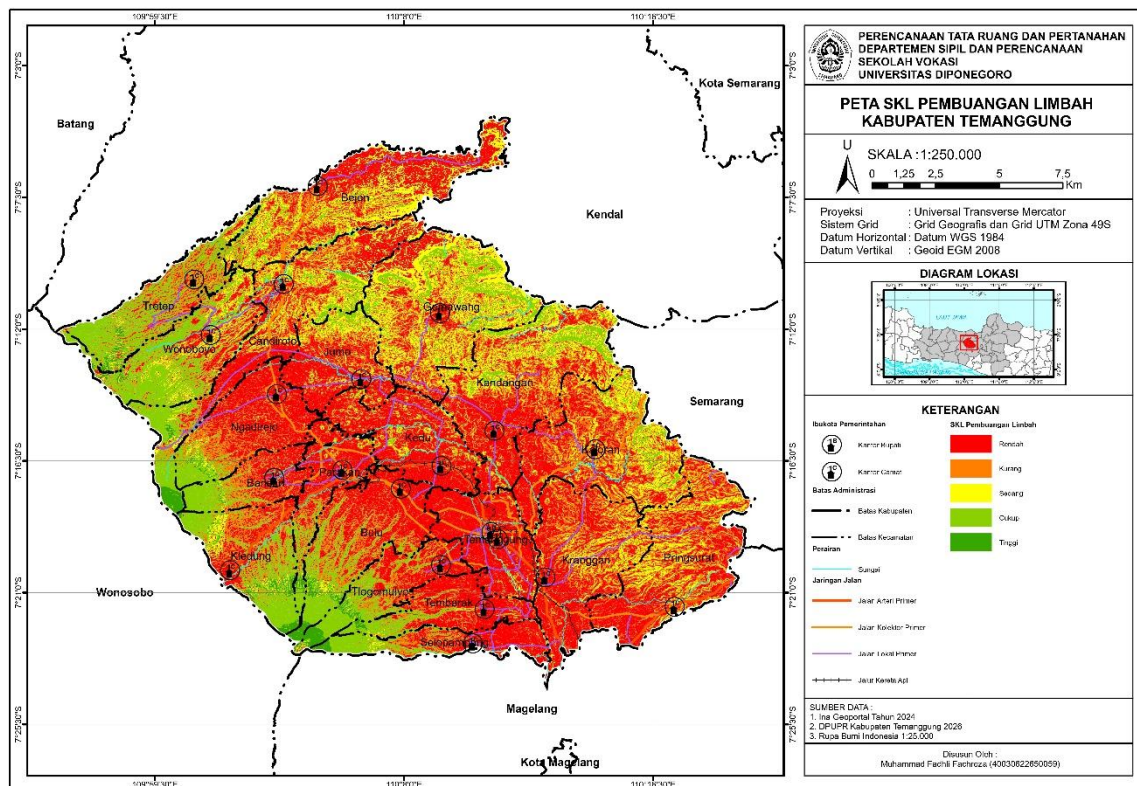
Kelas	Luas (Ha)
Kurang	23.892,33
Cukup	60.646,72
Tinggi	1.877,03

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Drainase di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kelas kemampuan lahan drainase Cukup mendominasi wilayah dengan cakupan terluas mencapai 60.646,73 hektar. Tingginya luasan pada kelas cukup ini mengindikasikan bahwa sebagian besar wilayah memiliki kemampuan pengaliran air atau sistem resapan yang baik, sehingga meminimalisasi risiko genangan air secara masif. Kondisi fisik tanah tersebut sangat mendukung untuk dialokasikan bagi peruntukan kawasan terbangun. Wilayah dengan kelas kemampuan drainase Kurang memiliki luasan sebesar 23.892,34 hektar. Kelas kemampuan lahan drainase Tinggi menjadi kelas dengan cakupan luasan paling kecil, yaitu hanya sebesar 1.877,03 hektar.

4.1.7 SKL Pembuangan Limbah

SKL Pembuangan Limbah adalah satuan kemampuan lahan yang mengkaji kemampuan wilayah dalam menerima dan mengolah limbah secara alami maupun melalui sistem rekayasa, yang menjadi pertimbangan vital dalam pengembangan kawasan industri. Kawasan industri menghasilkan limbah padat, cair, maupun gas dalam skala besar, sehingga kemampuan lahan dalam mendukung sistem pengelolaan limbah yang aman harus dievaluasi secara cermat sejak tahap perencanaan. SKL Pembuangan Limbah merupakan salah satu dari sembilan indikator kemampuan lahan yang dianalisis berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20/PRT/M/2007 untuk mendukung evaluasi kawasan industri secara menyeluruh (Putra et al., 2025). Satuan Kemampuan Lahan Pembuangan Limbah di Kabupaten Temanggung terbagi menjadi 5 kelas meliputi kelas pembuangan limbah rendah, kurang, sedang, cukup, tinggi. Berikut merupakan peta dan luas SKL Pembuangan Limbah di Kabupaten Temanggung.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.8 Peta Satuan Kemampuan Lahan Pembuangan Limbah Kabupaten Temanggung

Tabel 4.7 Luasan Satuan Kemampuan Lahan Pembuangan Limbah Kabupaten Temanggung

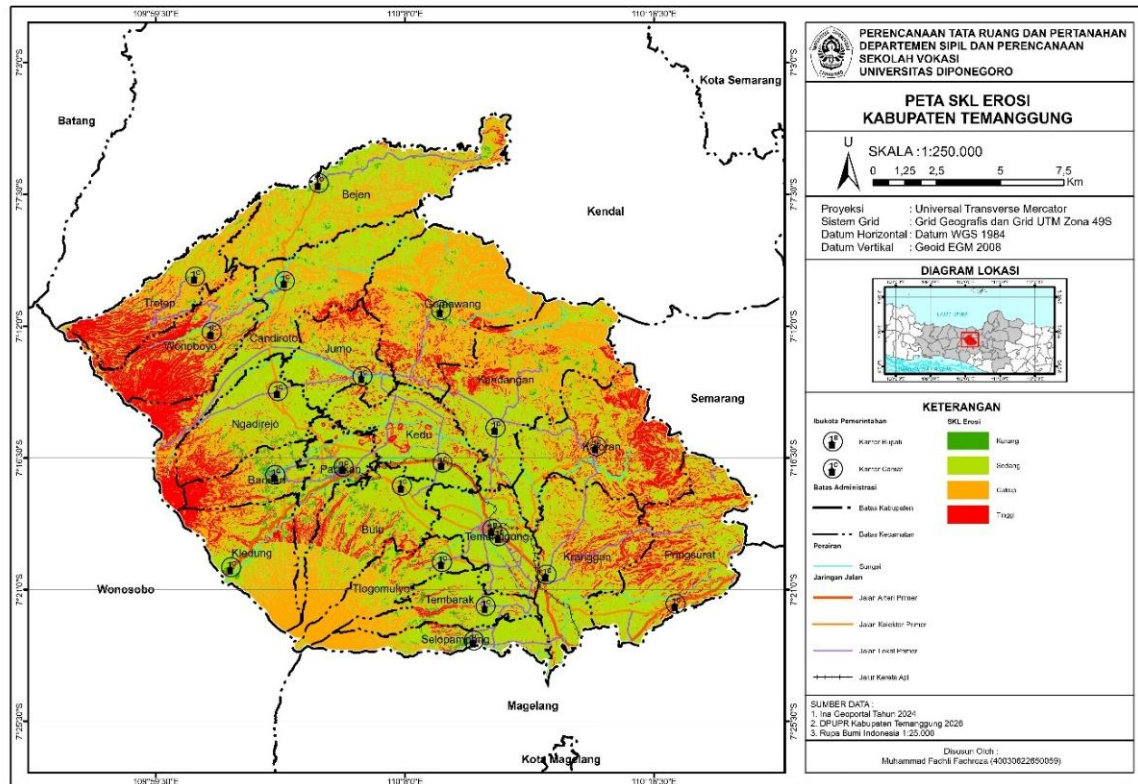
Kelas	Luas (Ha)
Rendah	38.949,16
Kurang	18.372,19
Sedang	12.137,83
Cukup	15.826,51
Tinggi	1.130,41

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Pembuangan Limbah di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kelas kemampuan lahan pembuangan limbah Rendah mendominasi wilayah dengan cakupan terluas mencapai 38.949,17 hektar. Tingginya luasan pada kelas rendah ini mengindikasikan keterbatasan kemampuan fisik lahan dalam menetralisasi, mengalirkan, atau menampung limbah secara alami. Kondisi tersebut menjadi pembatas spasial yang ketat, sehingga memerlukan sistem pengolahan limbah terpadu (IPAL) yang sangat intensif apabila wilayah ini dikembangkan untuk aktivitas industri atau perkotaan. Wilayah dengan kelas kemampuan pembuangan limbah Kurang memiliki luasan sebesar 18.372,19 hektar, diikuti oleh kelas Cukup dengan luas 15.826,51 hektar. Wilayah dengan kelas Sedang mencakup area sebesar 12.137,83 hektar. Kelas kemampuan pembuangan limbah Tinggi menjadi kelas dengan cakupan luasan paling kecil, yaitu hanya sebesar 1.130,42 hektar..

4.1.8 SKL Erosi

SKL Erosi merupakan penilaian terhadap tingkat kerentanan lahan terhadap proses pengikisan oleh air atau angin, yang apabila tidak diperhatikan dapat menyebabkan degradasi lahan dan mengancam stabilitas infrastruktur industri yang dibangun di atasnya. Tingkat erosi dipengaruhi oleh kombinasi faktor kemiringan lereng, jenis dan tekstur tanah, intensitas curah hujan, serta tutupan vegetasi yang ada pada lahan tersebut. SKL terhadap Erosi dianalisis melalui pembobotan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20/PRT/M/2007 dan menjadi bagian integral dari analisis kemampuan lahan yang menghasilkan arahan peruntukan kawasan secara spasial (Pertiwi et al., 2021). Satuan Kemampuan Lahan Erosi di Kabupaten Temanggung terbagi menjadi 4 kelas meliputi kelas erosi kurang, sedang, cukup, tinggi. Berikut merupakan peta dan luas SKL Erosi di Kabupaten Temanggung.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.9 Peta Satuan Kemampuan Lahan Erosi Kabupaten Temanggung

Tabel 4.8 Luasan Satuan Kemampuan Lahan Erosi Kabupaten Temanggung

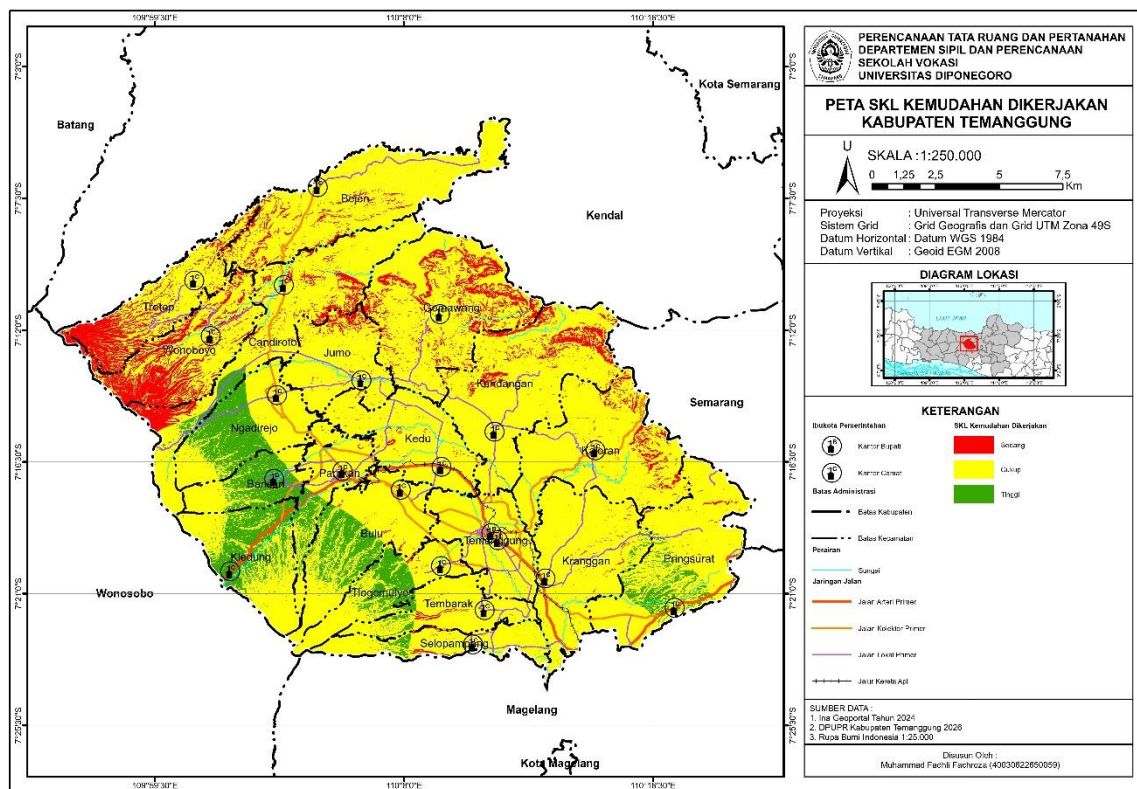
Kelas	Luas (Ha)
Kurang	1.971,97
Sedang	40.203,50
Cukup	31.422,15
Tinggi	12.822,85

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Erosi di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kelas kemampuan lahan terhadap erosi Sedang mendominasi wilayah dengan cakupan terluas mencapai 40.203,50 hektar. Tingginya luasan pada kelas sedang ini mengindikasikan bahwa sebagian besar wilayah memiliki tingkat keterbatasan atau risiko erosi yang bersifat sedang, sehingga masih cukup aman untuk pemanfaatan ruang dengan intensitas menengah. Wilayah dengan kelas kemampuan terhadap erosi Cukup memiliki luasan sebesar 31.422,16 hektar, diikuti oleh kelas Tinggi dengan luas 12.822,86 hektar. Kelas kemampuan lahan terhadap erosi Kurang menjadi kelas dengan cakupan luasan paling kecil, yaitu hanya sebesar 1.971,97 hektar.

4.1.9 SKL Kemudahan Dikerjakan

SKL Kemudahan Dikerjakan adalah satuan kemampuan lahan yang menilai tingkat kemudahan suatu lahan untuk digali, dimatangkan, atau direkayasa dalam rangka mendukung proses pembangunan kawasan, termasuk kawasan industri. Tujuan analisis SKL Kemudahan Dikerjakan adalah untuk mengetahui tingkat kemudahan lahan di wilayah atau kawasan untuk digali atau dimatangkan dalam proses pembangunan (Pertiwi et al., 2021). Satuan Kemampuan Lahan Kemudahan Dikerjakan di Kabupaten Temanggung terbagi menjadi 3 kelas meliputi kelas kemudahan dikerjakan sedang, cukup, tinggi. Berikut merupakan peta dan luas SKL Kemudahan Dikerjakan di Kabupaten Temanggung.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.10 Peta Satuan Kemampuan Lahan Kemudahan Dikerjakan Kabupaten Temanggung

Tabel 4.9 Luasan Satuan Kemampuan Lahan Kemudahan Dikerjakan Kabupaten Temanggung

Kelas	Luas (Ha)
Sedang	7.394,69
Cukup	71.133,49
Tinggi	7.887,92

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan Satuan Kemampuan Lahan (SKL) Kemudahan Dikerjakan di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kelas kemampuan lahan kemudahan dikerjakan Cukup mendominasi wilayah dengan cakupan terluas mencapai 71.133,49 hektar. Tingginya luasan pada kelas cukup ini mengindikasikan bahwa sebagian besar wilayah memiliki kondisi fisik lingkungan yang relatif baik dan tidak memiliki pembatas mekanis yang berat saat dilakukan pematangan lahan. Wilayah dengan kelas kemampuan kemudahan dikerjakan Tinggi memiliki luasan sebesar 7.887,93 hektar. Kelas kemampuan lahan kemudahan dikerjakan Sedang menjadi kelas dengan cakupan luasan paling kecil, yaitu hanya sebesar 7.394,70 hektar.

4.1.10 Kemampuan Lahan

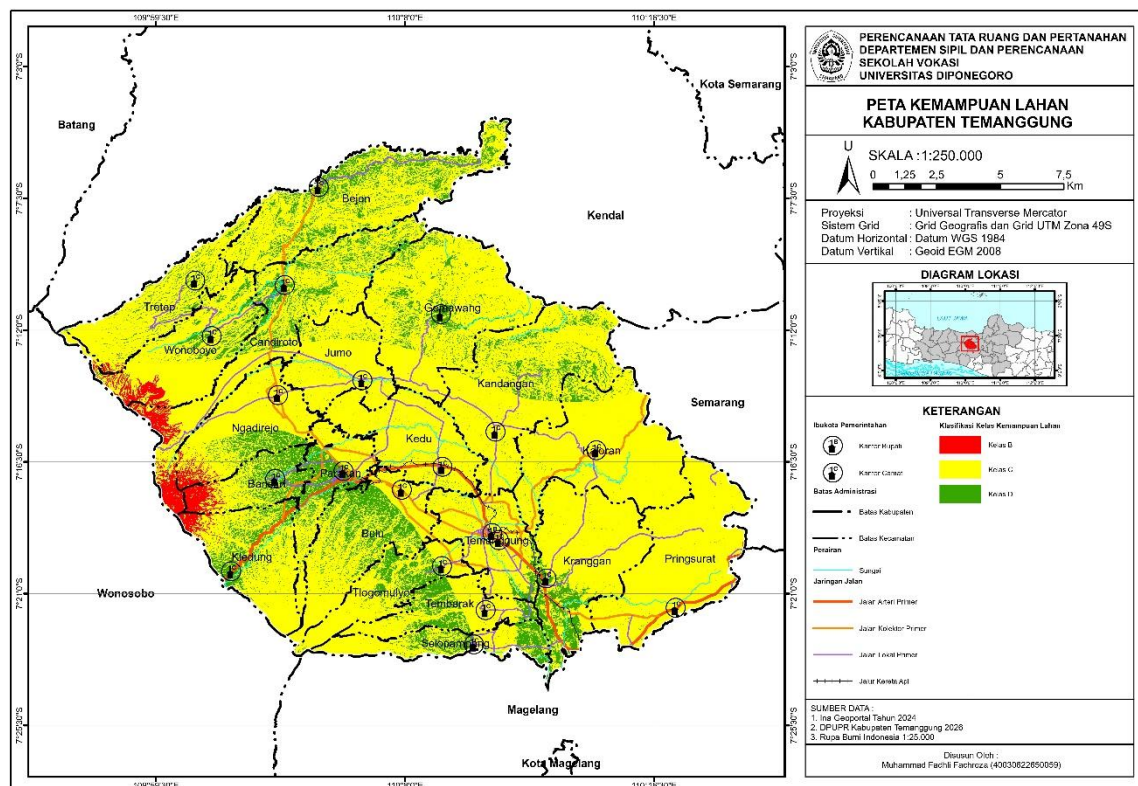
Kemampuan lahan merupakan hasil akhir dari integrasi seluruh satuan kemampuan lahan (SKL) yang dioverlay untuk menghasilkan kelas kemampuan pengembangan wilayah secara komprehensif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan lahan di suatu wilayah dapat didominasi oleh kelas kemampuan pengembangan rendah, yang berarti hanya sebagian kecil wilayah yang memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut (Mutpaina et al., 2025). Kelas kemampuan lahan ini kemudian menjadi dasar arahan peruntukan kawasan, mulai dari kawasan lindung hingga kawasan pengembangan intensif. Analisis kemampuan lahan menggunakan metode pembobotan, yang hasilnya dapat menampung pertimbangan daya dukung lahan untuk berbagai fungsi pembangunan, termasuk industri dan permukiman, dalam jangka waktu tertentu (Widyastuty et al., 2020).

Tabel 4.10 Luas klasifikasi kemampuan dan Kesesuaian untuk Pengembangan Industri

Kelas Kemampuan Lahan	Kesesuaian Untuk Pengembangan Industri	Luas (Ha)
Kelas A	Tidak Sesuai	-
Kelas B		1.759,87
Kelas C	Kurang Sesuai	70.643,62
Kelas D	Sesuai	14.012,58
Kelas E		-

Sumber: Asnawi et al., 2024, dimodifikasi

Klasifikasi Kemampuan dan Kesesuaian Untuk Pengembangan Industri di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kategori Kurang Sesuai pada Kelas C mendominasi wilayah studi dengan cakupan terluas mencapai 70.643,63 hektar. Dominasi kelas kurang sesuai ini mengindikasikan adanya kendala fisik atau pembatas lingkungan tertentu yang membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk pengembangan industri, contohnya adalah *Cut and Fill* untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng (Asnawi et al., 2024; Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020 Tentang Kriteria Teknis Kawasan Peruntukan Industri, 2020). Wilayah dengan kategori Sesuai memiliki sebaran signifikan yang seluruhnya bertumpu pada Kelas D dengan luasan mencapai 14.012,59 hektar kelas kemampuan lahan ini masuk kedalam kategori sesuai untuk pengembangan industri, sementara Kelas E tidak memiliki luasan sama sekali. Kategori Tidak Sesuai memiliki ketersediaan lahan yang relatif terbatas dengan luas sebesar 1.759,87 hektar pada Kelas B kelas kemampuan lahan ini masuk kedalam kategori tidak sesuai untuk pengembangan industri, sementara Kelas A tidak memiliki luasan sama sekali.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.11 Peta Kemampuan Lahan Kabupaten Temanggung

Tabel 4.11 Luasan Kemampuan Lahan Kabupaten Temanggung

Klasifikasi Kelas Kemampuan lahan	Klasifikasi Arah Pengembangan	Luas (Ha)
Kelas B	Kemampuan Pengembangan Rendah	1.759,87
Kelas C	Kemampuan Pengembangan Sedang	70.643,62
Kelas D	Kemampuan Pengembangan Agak Tinggi	14.012,58

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan Kemampuan Lahan di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa klasifikasi Kelas C dengan arahan kemampuan pengembangan Sedang mendominasi wilayah dengan cakupan terluas mencapai 70.643,63 hektar. Tingginya luasan pada kelas kemampuan pengembangan sedang ini mengindikasikan bahwa sebagian besar wilayah memiliki kondisi fisik lingkungan yang cukup stabil, memiliki tingkat pembatas sedang, serta dinilai cukup potensial untuk diarahkan kawasan peruntukan industri, dengan beberapa faktor tambahan. Wilayah dengan klasifikasi Kelas D dengan arahan kemampuan pengembangan Agak Tinggi memiliki luasan sebesar 14.012,59 hektar. Klasifikasi Kelas B dengan arahan kemampuan pengembangan Rendah menjadi kelas dengan cakupan luasan paling kecil, yaitu hanya sebesar 1.759,87 hektar. Berikut merupakan luasan kemampuan lahan berdasarkan kecamatan di Kabupaten Temanggung

Tabel 4.12 Luas Kemampuan Lahan Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Temanggung

Kecamatan	Luas (Ha)		
	Rendah	Sedang	Agak Tinggi
Bansari	295,85	934,52	805,97
Bejen	0	4.642,89	1.957,44
Bulu	0	3.250,17	1.268,00
Candiroto	645,36	4.411,76	1.258,41
Gemawang	0	6.124,93	1.033,86
Jumo	0	2.943,60	149,87
Kaloran	0	6.154,93	207,45
Kandangan	0	6.140,75	914,91
Kedu	0	3.627,59	87,31
Kledung	183,12	2.612,30	906,39
Kranggan	0	4.506,46	806,16
Ngadirejo	208,36	3.075,03	497,70
Parakan	0	1.511,57	839,51
Pringsurat	0	5.902,34	46,36
Selopampang	0	1.599,48	637,78
Temanggung	0	2.968,66	258,42
Tembarak	0	1.799,83	656,12
Tlogomulyo	0	2.045,26	598,77
Tretep	40,54	3.004,99	483,85

Kecamatan	Luas (Ha)		
	Rendah	Sedang	Agak Tinggi
Wonoboyo	386,62	3.386,48	598,18

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Tabel Luas Kemampuan Lahan Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kelas kemampuan pengembangan Sedang mendominasi hampir seluruh wilayah administrasi dengan cakupan terluas di Kecamatan Gemawang sebesar 6.124,94 hektar, diikuti oleh Kecamatan Kaloran dan Kandangan. Dominasi kelas sedang ini mengindikasikan distribusi lahan potensial yang merata dan fleksibel untuk diarahkan sebagai zona pemanfaatan ruang terbangun secara selektif. Wilayah dengan cakupan kelas kemampuan pengembangan sedang paling kecil berada di Kecamatan Bansari dengan luas hanya sebesar 934,53 hektar. Kelas kemampuan pengembangan Agak Tinggi memiliki sebaran signifikan dengan cakupan terbesar di Kecamatan Bejen mencapai 1.957,45 hektar yang menunjukkan potensi ruang sangat baik untuk pengembangan perkotaan intensif karena minimnya pembatas fisik lingkungan. Terakhir, kelas kemampuan pengembangan Rendah memiliki ketersediaan lahan paling terbatas dengan akumulasi tertinggi di Kecamatan Candiroto sebesar 645,36 hektar.

4.1.11 Daya Dukung Lahan Industri

Daya dukung lahan industri merupakan kajian mengenai kemampuan suatu wilayah dalam menampung kegiatan industri tanpa melampaui ambang batas fisik, lingkungan, maupun sosial ekonominya (Israyanti et al., 2024). Rumus perhitungan Daya Dukung Lahan adalah berdasarkan Lampiran Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009, maka berikut adalah rumus perhitungan Daya Dukung Lahan :

$$DDLi = \frac{SL}{DL}$$

Keterangan :

DDLi : Daya Dukung Lahan Industri

SL : Ketersediaan Lahan (Kemampuan Lahan Kelas C dan Kelas B)

DL : Kebutuhan Lahan Industri Eksisting

Tabel 4.13 Daya Dukung Lahan Industri Berdasarkan Kecamatan Kab. Temanggung

Kecamatan	Luas Kemampuan Lahan untuk Pengembangan Industri (Ha)			Kebutuhan Lahan Industri Eksisting (Ha)	Daya Dukung Lahan Industri	Status Daya Dukung Lahan Industri
	Sedang	Agak Tinggi	Ketersediaan Lahan			
Bansari	934,52	805,97	1740,49	0,00	0,00	Daya Dukung Lahan Surplus
Bejen	4642,89	1957,44	6600,33	0,00	0,00	Daya Dukung Lahan Surplus
Bulu	3250,17	1268,00	4518,17	0,00	0,00	Daya Dukung Lahan Surplus
Candiroto	4411,76	1258,41	5670,17	0,00	0,00	Daya Dukung Lahan Surplus
Gemawang	6124,93	1033,86	7158,79	0,00	0,00	Daya Dukung Lahan Surplus
Jumo	2943,60	149,87	3093,47	0,00	0,00	Daya Dukung Lahan Surplus
Kaloran	6154,93	207,45	6362,38	0,95	6697,24	Daya Dukung Lahan Defisit
Kandangan	6140,75	914,91	7055,66	2,32	3041,23	Daya Dukung Lahan Surplus
Kedu	3627,59	87,31	3714,90	5,93	626,46	Daya Dukung Lahan Surplus
Kledung	2612,30	906,39	3518,69	0,00	0,00	Daya Dukung Lahan Surplus
Kranggan	4506,46	806,16	5312,62	63,25	83,99	Daya Dukung Lahan Surplus
Ngadirejo	3075,03	497,70	3572,73	0,10	35727,30	Daya Dukung Lahan Defisit
Parakan	1511,57	839,51	2351,08	12,82	183,39	Daya Dukung Lahan Surplus
Pringsurat	5902,34	46,36	5948,70	79,88	74,47	Daya Dukung Lahan Surplus
Selopampang	1599,48	637,78	2237,26	0,00	0,00	Daya Dukung Lahan Surplus
Temanggung	2968,66	258,42	3227,08	7,77	415,33	Daya Dukung Lahan Surplus
Tembarak	1799,83	656,12	2455,95	0,00	0,00	Daya Dukung Lahan Surplus
Tlogomulyo	2045,26	598,77	2644,03	0,00	0,00	Daya Dukung Lahan Surplus
Tretep	3004,99	483,85	3488,84	0,00	0,00	Daya Dukung Lahan Surplus
Wonoboyo	3386,48	598,18	3984,66	0,00	0,00	Daya Dukung Lahan Surplus

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Tabel Daya Dukung Lahan Industri Berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa sebagian besar kecamatan memiliki status daya dukung

lahan surplus, yang mengindikasikan ketersediaan lahan pengembangan industri masih mampu memenuhi kebutuhan lahan industri eksisting. Kecamatan Gemawang memiliki luas kemampuan lahan terbesar mencapai 7.158,79 hektar, diikuti Kecamatan Kandangan sebesar 7.055,66 hektar dan Kaloran sebesar 6.362,38 hektar. Kecamatan Ngadirejo dan Kaloran menjadi wilayah yang memiliki status daya dukung lahan defisit. Kecamatan Kraggan dan Pringsurat sebagai kawasan yang telah ditetapkan sebagai Kawasan Peruntukan Industri (KPI) tetap menunjukkan status daya dukung lahan surplus, dengan luas kemampuan lahan masing-masing sebesar 5.312,62 hektar dan 5.948,70 hektar, sehingga masih memiliki kapasitas untuk mengakomodasi perkembangan kegiatan industri. Secara umum daya dukung lahan industri di Kabupaten Temanggung masih berada pada kondisi yang memadai, namun Kecamatan Ngadirejo dan Kaloran memerlukan evaluasi terkait daya dukung lahan untuk pengembangan industri kedepannya.

4.1.12 Arahan Rekomendasi Pemanfaatan Ruang

Arahan rekomendasi pemanfaatan ruang merupakan suatu panduan atau petunjuk yang disusun sebagai tindak lanjut dari hasil kemampuan lahan guna mewujudkan tertib tata ruang yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan di suatu kawasan (Wahyudi, 2019). Arahan ini disusun berdasarkan klasifikasi kemampuan lahan yang telah dilakukan pengolahan. Klasifikasi pengembangan berdasarkan hasil analisis kemampuan lahan akan disesuaikan kembali dengan kesesuaian pemanfaatan untuk industri dan berbagai aktivitas budidaya lainnya. Berikut merupakan tabel klasifikasi kemampuan dan kesesuaian lahan.

Tabel 4.14 Arahan Rekomendasi Pemanfaatan Ruang

Kelas Kemampuan Lahan	Rekomendasi Pemanfaatan Ruang
Kelas B	Pemanfaatan ruang pada kelas ini lebih sesuai diarahkan sebagai: • Hutan Lindung • Kawasan Cagar Budaya • Pariwisata
Kelas C	Pemanfaatan ruang pada kelas ini dapat diarahkan sebagai: • Hutan Produksi Terbatas • Permukiman • Kawasan Peruntukan Industri • Pertahanan dan Keamanan • Pariwisata • Perkebunan • Tanaman Pangan

Kelas Kemampuan Lahan	Rekomendasi Pemanfaatan Ruang
Kelas D	Pemanfaatan ruang pada kelas ini dapat diarahkan sebagai: • Hutan Produksi Tetap • Tanaman Pangan • Kawasan Peruntukan Industri • Permukiman • Pertahanan dan Keamanan

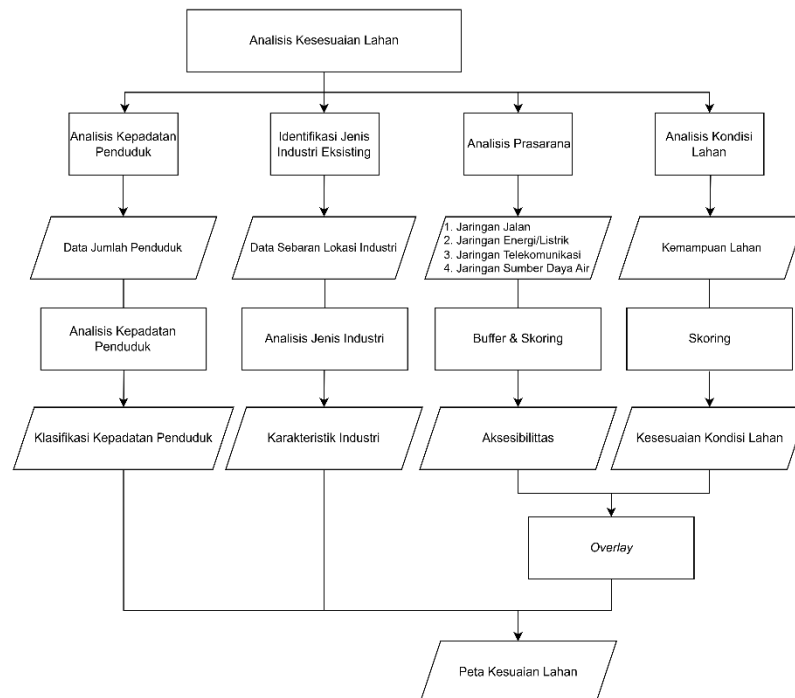
Sumber: (RTRW Kabupaten Temanggung 2024 – 2044, (Asnawi et al., 2024))

Berdasarkan hasil analisis kemampuan lahan, Kabupaten Temanggung memiliki tiga kelas kemampuan lahan, yaitu Kelas B, Kelas C, dan Kelas D. Kelas B menunjukkan kemampuan pengembangan rendah sehingga tidak direkomendasikan sebagai prioritas pengembangan Kawasan Peruntukan Industri (KPI). Pemanfaatan ruang pada kelas ini lebih sesuai diarahkan untuk Hutan Lindung, Kawasan Cagar Budaya, Pariwisata. Kelas C memiliki kemampuan pengembangan sedang dan masih dapat dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya, seperti Hutan Produksi Terbatas, Permukiman, Kawasan Peruntukan Industri, Pertahanan dan Keamanan, Pariwisata, Perkebunan, serta Tanaman Pangan. Kelas D merupakan kawasan dengan kemampuan pengembangan agak tinggi dan memiliki kondisi fisik yang paling mendukung untuk pembangunan kawasan terbangun. Arah pemanfaatan ruang pada kelas ini meliputi Hutan Produksi Tetap, Tanaman Pangan, Kawasan Peruntukan Industri, Permukiman, serta Pertahanan dan Keamanan. Karakteristik tersebut menjadikan Kelas D sebagai kawasan yang sesuai untuk diprioritaskan dalam pengembangan Kawasan Peruntukan Industri di Kabupaten Temanggung. Kelas C dengan kategori kesesuaian pengembangan untuk industri kurang sesuai tetap dapat berfungsi sebagai kawasan pengembangan Kawasan Peruntukan Industri namun pengembangannya membutuhkan rekayasa tambahan pada lahan (Asnawi et al., 2024). Kelas B lebih tepat dipertahankan sebagai fungsi lindung.

4.2 Analisis Kesesuaian Lahan

Analisis kesesuaian lahan merupakan proses evaluasi spasial yang bertujuan untuk menilai apakah suatu lahan sesuai dengan fungsi peruntukan yang telah ditetapkan dalam dokumen perencanaan tata ruang. Penelitian kesesuaian lahan kawasan industri menggunakan variabel yang meliputi Kemampuan Lahan, Jarak Terhadap Jaringan Jalan, Sungai, Energi, Telekomunikasi, Kepadatan Penduduk, Jenis Industri, Luas Lahan KPI sebagai parameter penentu kelayakan suatu wilayah untuk dikembangkan sebagai kawasan industri. Sebagian besar wilayah dengan topografi landai, jenis tanah yang mendukung, dan

aksesibilitas yang baik cenderung masuk dalam klasifikasi cukup sesuai atau sangat sesuai untuk pengembangan kawasan industri (Lestari et al., 2025). Hasil analisis ini memiliki klasifikasi kesesuaian lahan yang dibagi menjadi 5 klasifikasi yaitu Sangat Sesuai (S1), Sesuai (S2), Cukup Sesuai (S3), Kurang Sesuai (N1), dan Tidak Sesuai (N2) (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*, 1976). Berikut merupakan diagram alir analisis kesesuaian lahan.

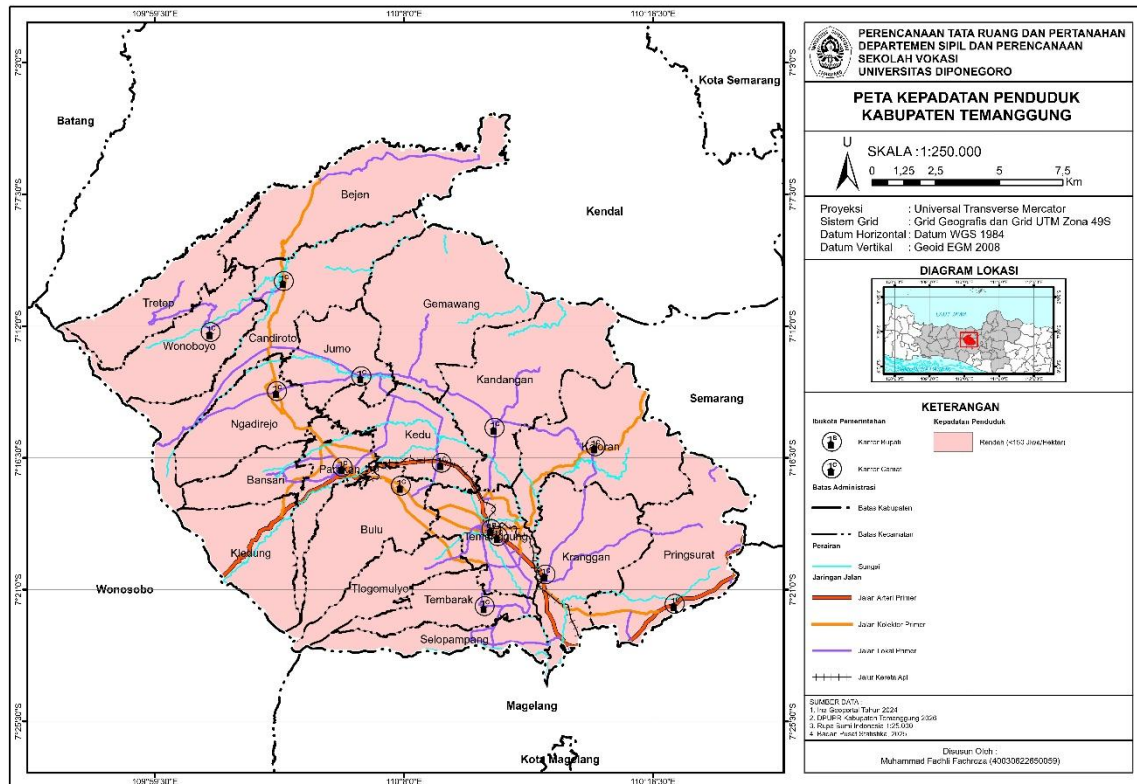


Sumber: Penyusun, 2026

Gambar 4.12 Diagram Alir Analisis Kesesuaian Lahan

A. Analisis Kepadatan Penduduk

Analisis kepadatan penduduk merupakan kajian spasial yang menggambarkan distribusi jumlah penduduk per satuan luas wilayah, yang berperan penting dalam menentukan kelayakan suatu kawasan untuk dikembangkan sebagai area industri. Kehadiran kawasan industri memicu peningkatan kepadatan penduduk di wilayah-wilayah industri utama, namun gelombang urbanisasi yang cepat ini membawa konsekuensi serius berupa berbagai persoalan tata ruang seperti permukiman kumuh, konflik lahan, tekanan terhadap air bersih, dan penurunan kualitas lingkungan hidup (Ramdhani & Zahida, 2025). Oleh karena itu, analisis kepadatan penduduk menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari evaluasi kesesuaian lahan, khususnya dalam mempertimbangkan dampak sosial yang akan timbul.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.13 Peta Kepadatan Penduduk Kabupaten Temanggung

Tabel 4.15 Kepadatan Penduduk Berdasarkan Kecamatan Kabupaten Temanggung

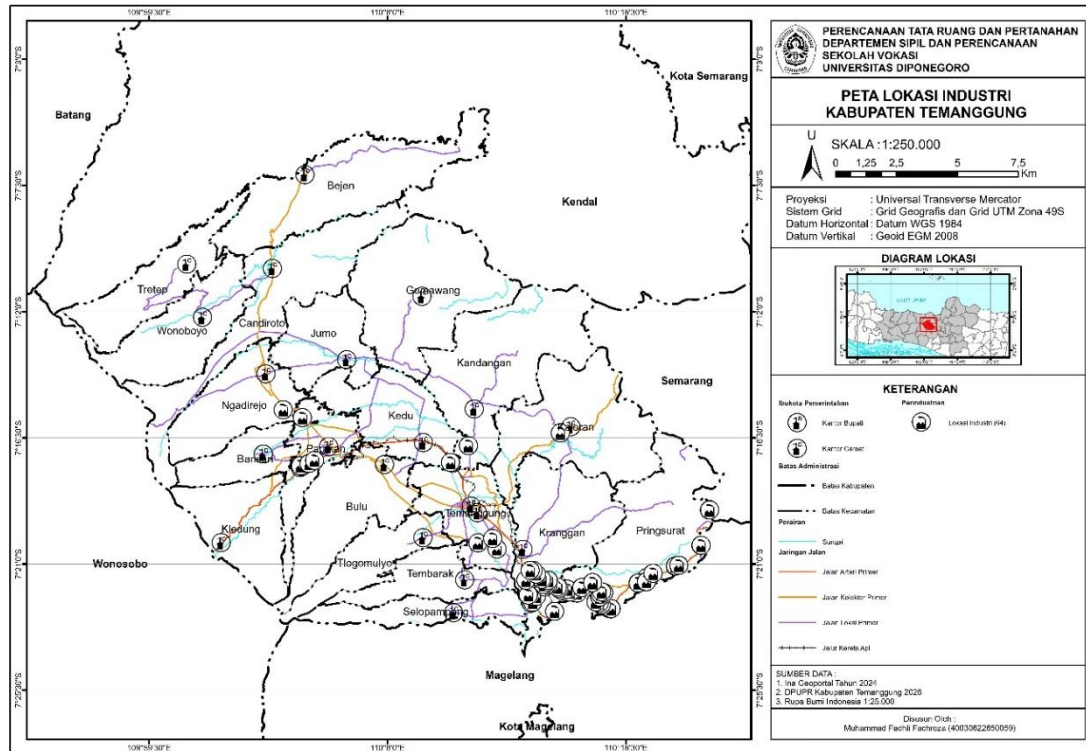
No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Ha)
1.	Bansari	24.861	12,20
2.	Bejen	22.435	3,39
3.	Bulu	50.449	11,16
4.	Candiroto	33.555	5,31
5.	Gemawang	34.596	4,83
6.	Jumo	30.749	9,93
7.	Kaloran	47.199	7,41
8.	Kandangan	54.613	7,73
9.	Kedu	61.402	16,52
10.	Kledung	29.026	7,83
11.	Kranggan	51.841	9,75
12.	Ngadirejo	58.433	15,45
13.	Parakan	53.739	22,85
14.	Pringsurat	54.594	9,17
15.	Selopampang	21.310	9,51
16.	Temanggung	85.244	26,41
17.	Tembarak	32.575	13,26
18.	Tlogomulyo	23.995	9,07
19.	Tretep	22.050	6,24
20.	Wonoboyo	27.452	6,27
Kabupaten Temanggung		821.118	9,49

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil analisis kepadatan penduduk di Kabupaten Temanggung menunjukkan seluruh Kecamatan di Kabupaten Temanggung memiliki kepadatan penduduk rendah. Menurut Permenperin No. 30 Tahun 2020 mempertimbangkan penetapan lokasi KPI harus mempertimbangkan kepadatan penduduk sebagai pertimbangan dampak negatif yang minimal bagi masyarakat. KPI sebaiknya memiliki kegiatan permukiman dengan kepadatan rendah hingga sedang, hal ini sudah sesuai dengan hasil analisis kepadatan penduduk di Kabupaten Temanggung yang memiliki kepadatan penduduk rendah. Klasifikasi kepadatan penduduk mengacu kepada SNI 03-1733-2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan. Kepadatan penduduk paling tinggi terdapat di Kecamatan Temanggung sebesar 26,41 jiwa/ha. Kepadatan penduduk paling rendah terdapat di Kecamatan Bejen sebesar 3,39 jiwa/ha.

B. GAP Rencana Industri Terhadap Jenis Industri

Identifikasi jenis industri eksisting merupakan proses inventarisasi terhadap jenis-jenis kegiatan industri yang saat ini sudah beroperasi di kawasan peruntukan industri, sebagai bahan evaluasi kesesuaian antara aktivitas nyata di lapangan dengan arahan tata ruang yang berlaku (Wibowo et al., 2023). Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 28 Tahun 2021, industri adalah segala bentuk aktivitas usaha atau manufaktur yang memanfaatkan sumber daya industri maupun bahan baku mentah hingga menghasilkan produk yang mempunyai nilai dan manfaat yang jauh lebih tinggi. Klasifikasi industri yang ada di lapangan perlu disesuaikan dengan Rencana Pembangunan Industri Kabupaten/Kota.. Data hasil identifikasi industri eksisting ini digunakan dalam melihat gap antara RPIK Kabupaten/Kota dengan perkembangan industri yang sudah ada.



Sumber: Penyusun, 2026

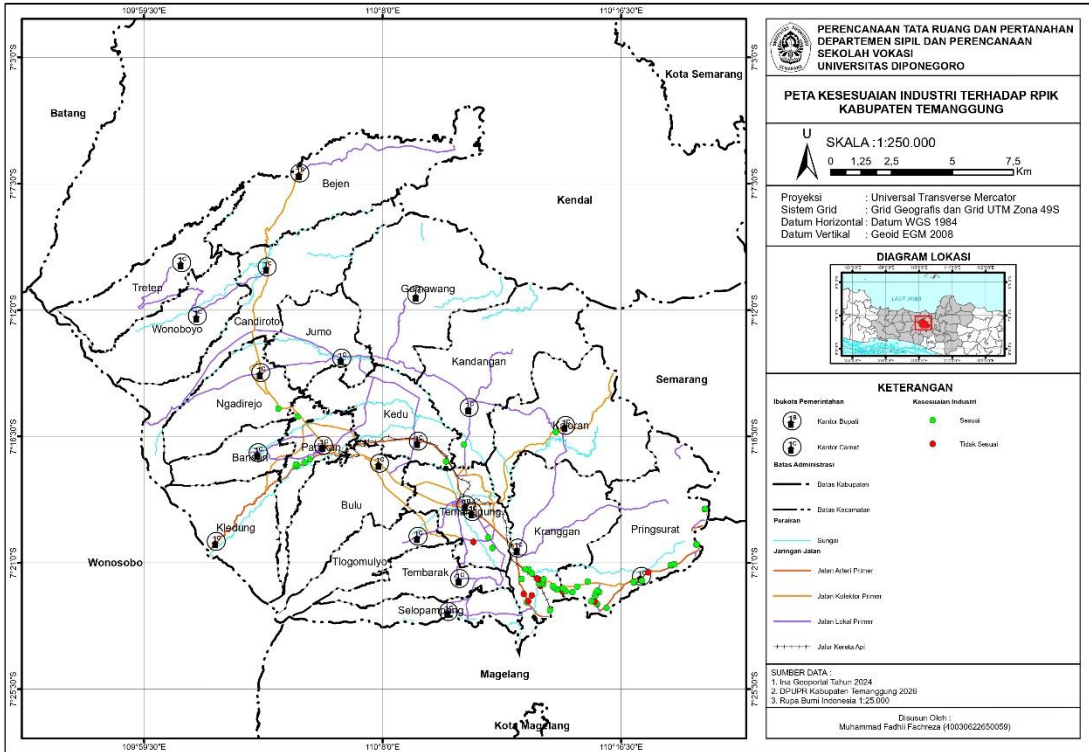
Gambar 4.14 Peta Lokasi Industri Kabupaten Temanggung

Tabel 4.16 Jumlah Industri Kabupaten Temanggung

No	Kecamatan	Jumlah Industri
1.	Bansari	0
2.	Bejen	0
3.	Bulu	0
4.	Candiroto	0
5.	Gemawang	0
6.	Jumo	0
7.	Kaloran	1
8.	Kandangan	1
9.	Kedu	1
10.	Kledung	0
11.	Kranggan	21
12.	Ngadirejo	1
13.	Parakan	6
14.	Pringsurat	30
15.	Selopampang	0
16.	Temanggung	3
17.	Tembarak	0
18.	Tlogomulyo	0
19.	Tretep	0
20.	Wonoboyo	0
Kabupaten Temanggung		64

Sumber: Disperinaker, 2025

Berdasarkan tabel diatas sebaran industri di Kabupaten Temanggung terdapat di 6 Kecamatan. Kecamatan Kaloran, Kandangan, Kedu, dan Ngadirejo memiliki masing-masing 1 industri. Kecamatan Kranggan memiliki 21 industri, Kecamatan Parakan memiliki 6 industri. Kecamatan Temanggung memiliki 3 industri, dan Kecamatan Pringsurat memiliki 30 industri dan menjadi kecamatan dengan jumlah sebaran industri terbanyak.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.15 Peta Kesesuaian Industri Terhadap RPIK Kab. Temanggung

Tabel 4.17 Kesesuaian Industri Eksisting Terhadap RPIK Kabupaten Temanggung

Jenis Industri Eksisting	Jumlah	Industri Unggulan Daerah Berdasarkan (RPIK & KBLI)	Kesesuaian Industri Eksisting Terhadap RPIK
Industri Pengolahan Kayu Lapis, Blockboard, Barecore.	46	Industri Barang dari Kayu; Industri Barang dari Gabus dan Barang Anyaman dari Jerami, Rotan, Bambu, dan Sejenis Lainnya	Sesuai
- Industri Pakaian Jadi (Garmen) dan Tekstil - Industri Tekstil dan Manufaktur Kain.	4	Industri Pemintalan, Pertenunan, dan Penyempurnaan Tekstil	Sesuai

Jenis Industri Eksisting	Jumlah	Industri Unggulan Daerah Berdasarkan (RPIK & KBLI)	Kesesuaian Industri Eksisting Terhadap RPIK
Industri Air Minum Dalam Kemasan (AMDK)	1	Industri Minuman	Tidak Sesuai
Industri Barang dari Semen, Kapur, dan Gips	1	Industri Barang Galian Bukan Logam Lainnya	Sesuai
Gudang Bulog Bengkal	1	Pergudangan dan Penyimpanan	Tidak Sesuai
Industri Manufaktur Pakaian Medis	1	Industri Barang Kimia Lainnya	Tidak Sesuai
Konsultan Konstruksi Jalan dan Jembatan	1	Konstruksi Jalan dan Jalan Rel	Tidak Sesuai
Pengolahan Limbah Medis	1	Treatment Air Limbah	Tidak Sesuai
SPBE (Stasiun Pengisian Bulk Elpiji)	1	Pengadaan dan Distribusi Gas Alam dan Buatan	Tidak Sesuai
Industri Pengolahan Biji Kopi	1	Industri Makanan Lainnya	Sesuai
- Industri Manufaktur Pupuk - Industri Manufaktur Bahan Kimia Lem/Prekat (<i>adhesive resin</i>) dan formalin (<i>formaldehyde</i>)	2	Industri Bahan Kimia	Tidak Sesuai
Industri Pengolahan Sayuran Beku	1	Industri Pengolahan dan Pengawetan Buah-uahan dan Sayuran	Tidak Sesuai
Industri Manufaktur (Alas Kaki)	1	Industri Alas Kaki	Tidak Sesuai
Industri Pengolahan Tembakau (Rokok)	2	Industri Pengolahan Tembakau	Sesuai

Sumber: Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021, Disperinaker Kab. Temanggung, 2025, Hasil Analisis, 2026

Berdasarkan tabel klasifikasi baku lapangan usaha diatas, dapat dilihat terdapat industri yang sesuai dan tidak sesuai dengan RPIK Kabupaten Temanggung. Industri pengolahan kayu, tembakau, kopi, tekstil dan beton menjadi industri dengan klasifikasi sesuai terhadap RPIK. Industri alas kaki, pengolahan sayur, pengolahan resin, distribusi gas, pengolahan limbah, konstruksi jalan dan rel, pengolahan pupuk, pergudangan, industri minuman menjadi industri dengan klasifikasi tidak sesuai dengan RPIK. Jumlah industri eksisting di Kabupaten Temanggung baik yang sesuai dan tidak sesuai adalah 64 industri.

C. Penentuan Bobot Variabel Kesesuaian Lahan

Penentuan bobot variabel kesesuaian lahan dilakukan untuk mengetahui bobot masing masing parameter yang akan digunakan dalam analisis spasial menggunakan metode *Weighted Overlay*. Penentuan bobot ini menggunakan metode wawancara kepada ahli

dengan menggunakan metode *Purposive Sampling*, Sampling purposif (*Purposive Sampling*) merupakan metode pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara menentukan kriteria tertentu terhadap responden yang dianggap sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga hanya individu yang memenuhi kriteria tersebut yang dipilih sebagai sampel (Lenaini, 2021). *Purposive Sampling* digunakan untuk menentukan bobot masing-masing parameter sesuai dengan hasil wawancara yang sudah dilakukan, yang kemudian diintegrasikan melalui metode skoring. Penggunaan metode *Purposive Sampling* tidak terlepas dari responden sebagai subjek, dalam penelitian ini responden yang digunakan dalam penilaian parameter kriteria kesesuaian lahan KPI di Kabupaten Temanggung harus seorang yang kompeten dibidang perencanaan industri, dan perencanaan spasial. Berikut merupakan kriteria responden yang digunakan.

Tabel 4.18 Kriteria Responden Bobot Variabel Kesesuaian Lahan

No.	Kriteria	Deskripsi	Indikator
Kriteria Umum			
1.	Kompetensi Bidang	ASN atau tenaga ahli yang memiliki tupoksi berkaitan dengan perencanaan tata ruang, pengembangan kawasan industri, atau pengelolaan pertanahan di Kabupaten Temanggung.	Tupoksi relevan dengan tema penelitian
2.	Pemahaman Regulasi	Memahami Peraturan Menteri Perindustrian No. 30 Tahun 2020 tentang kriteria teknis kawasan industri serta dokumen perencanaan daerah seperti RTRW Kabupaten Temanggung.	Menguasai Permenperin No. 30/2020 dan RTRW Kab. Temanggung
Kriteria Khusus DPUPR Kabupaten Temanggung			
3.	Jabatan	Kepala Bidang / Kepala Seksi / Staf Teknis Penataan Ruang atau Bina Marga	
4.	Relevansi	Memiliki kewenangan dalam pengendalian pemanfaatan ruang dan penilaian teknis infrastruktur wilayah	
5.	Kompetensi Spesifik	Memahami aspek teknis tata ruang seperti aksesibilitas jalan, jaringan infrastruktur, dan kemiringan lereng yang menjadi parameter kesesuaian lahan kawasan industri	

Sumber: Penyusun, 2026

Kriteria responden diatas disusun berdasarkan relevansi jabatan dengan tema tugas akhir dan kompetensi responden terhadap tema penelitian tugas akhir. Kualitas responden lebih diutamakan daripada kuantitas, karena penilaian dilakukan oleh para ahli (*expert*) yang memiliki pengetahuan mendalam terhadap permasalahan yang dikaji (Saaty, 1990). Penelitian kali ini menggunakan metode wawancara secara langsung dengan ahli dalam melakukan penilaian parameter variabel kesesuaian. Bobot parameter kesesuaian lahan KPI

juga dilakukan justifikasi pada setiap variabel. Berikut merupakan tabel penilaian variabel kesesuaian lahan.

Tabel 4.19 Tabel Penilaian Variabel Kesesuaian Lahan Kawasan Peruntukan Industri

Kriteria	Bobot	Justifikasi
Kemampuan Lahan	25	Kemampuan Lahan penting untuk memiliki nilai bobot lebih besar dibandingkan dengan jaringan energi, sungai dan telekomunikasi dikarenakan untuk mengetahui daya dukung lahan sejauh mana lokasi lahan tersebut cocok untuk digunakan sebagai KPI. Kemampuan Lahan juga telah mempertimbangkan elemen fisik alam contohnya kemiringan lereng yang terdapat pada saat pembuatan 9 SKL, karena nantinya terkait dengan stabilitas pembangunannya ketika dibangun di kelerengan tersebut.
Jaringan Jalan	40	Jaringan Jalan merupakan salah satu aksesibilitas penting untuk menunjang KPI. KPI yang disediakan sebisa mungkin harus sudah terdapat akses jalannya agar tidak terlalu membebani investor untuk membangun jalan sendiri. Mengingat jalan yang digunakan dalam ketentuan KPI yaitu jalur regional (Jalur Arteri dan Kolektor Primer).
Jaringan Energi	10	Jaringan Energi merupakan salah satu prasarana dasar untuk menunjang KPI. Untuk jaringan energi sifatnya lebih fleksibel karena masih dapat diadakan pengembangan untuk jaringan energi penunjang industri (SUTM & SUTT). Biaya yang digunakan juga relatif cukup murah dibandingkan dengan jaringan jalan yang terkadang perlu adanya pengadaan lahan dalam proses pembangunannya
Jaringan Sungai	15	Jaringan Sungai selain menjadi sumber air permukaan memang dapat difungsikan sebagai media pembuangan limbah yang telah dilakukan pengolahan sebelumnya secara mandiri dari masing masing industri sesuai dengan ketentuan pada peraturan yang sudah ditetapkan.
Jaringan Telekomunikasi	10	Jaringan Telekomunikasi merupakan salah satu prasarana dasar untuk menunjang KPI. Untuk jaringan telekomunikasi sifatnya lebih fleksibel karena masih dapat diadakan pengembangan untuk jaringan telekomunikasi penunjang industri (BTS). Biaya yang digunakan juga relatif cukup murah dibandingkan dengan jaringan jalan yang

Kriteria	Bobot	Justifikasi
		terkadang perlu adanya pengadaan lahan dalam proses pembangunannya
Jumlah Total	100	

Sumber: Hasil Wawancara DPUPR, Bidang Penataan Ruang Kab. Temanggung, 2026

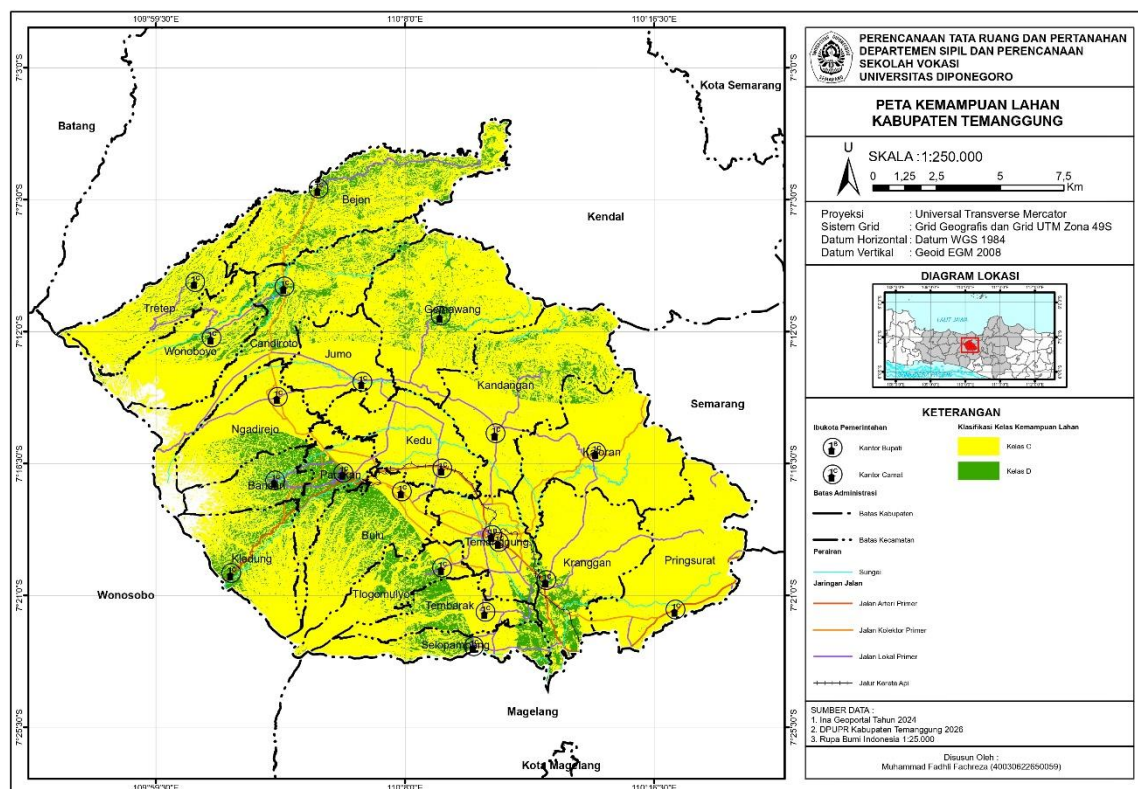
Pemilihan DPUPR Kabupaten Temanggung, khususnya Bidang Penataan Ruang, sebagai responden didasarkan pada kesesuaian tugas dan fungsi dengan fokus penelitian, yaitu evaluasi kesesuaian lahan Kawasan Peruntukan Industri (KPI). Bidang Penataan Ruang memiliki kewenangan dalam perencanaan, penerapan, dan pengendalian tata ruang, sehingga relevan dalam menilai aspek kesesuaian ruang, kemampuan lahan. Bidang Penataan Ruang DPUPR dipilih karena memiliki kompetensi yang sesuai dengan aspek spasial yang menjadi dasar evaluasi KPI. Berdasarkan hasil pembobotan kriteria dalam penentuan lokasi Kawasan Peruntukan Industri (KPI) yang dilakukan melalui hasil wawancara dengan pihak DPUPR Kabupaten Temanggung (Hasil Wawancara dengan Bapak Guruh Krisnantara/JFT Penata Ruang Ahli Pertama DPUPR, 24 Juni 2026), jaringan jalan memperoleh bobot tertinggi sebesar 40%, sehingga menjadi faktor yang paling berpengaruh dalam mendukung pengembangan kawasan industri. Tingginya bobot jaringan jalan menunjukkan bahwa aspek aksesibilitas menjadi pertimbangan utama karena keberadaan jaringan jalan, khususnya jalur arteri dan kolektor primer, berperan penting dalam menunjang mobilitas bahan baku, distribusi hasil industri, serta mengurangi kebutuhan pembangunan infrastruktur baru oleh investor. Kemampuan lahan menempati urutan kedua dengan bobot sebesar 25%, yang menunjukkan bahwa kondisi fisik lahan tetap menjadi faktor penting dalam memastikan kesesuaian dan keberlanjutan pengembangan KPI, terutama berdasarkan aspek kemiringan lereng, kondisi tanah, serta daya dukung lahan terhadap aktivitas industri.

Jaringan sungai memperoleh bobot sebesar 15% karena ketersediaan sumber air menjadi salah satu kebutuhan pendukung kegiatan industri, baik sebagai sumber air baku maupun sebagai bagian dari sistem pengelolaan limbah setelah melalui proses pengolahan sesuai ketentuan. Jaringan energi dan jaringan telekomunikasi masing-masing memiliki bobot sebesar 10%, yang menunjukkan bahwa kedua kriteria tersebut tetap diperlukan sebagai infrastruktur pendukung operasional industri. Jaringan energi dipertimbangkan karena kebutuhan pasokan listrik dapat dikembangkan melalui jaringan pendukung seperti SUTM dan SUTT, sedangkan jaringan telekomunikasi memiliki tingkat fleksibilitas lebih tinggi karena pembangunan infrastruktur pendukung seperti BTS masih memungkinkan dilakukan.

Secara keseluruhan, hasil pembobotan menunjukkan bahwa aspek aksesibilitas melalui jaringan jalan dan kondisi fisik lahan menjadi prioritas utama dalam evaluasi kesesuaian lahan KPI, sementara infrastruktur pendukung lainnya berperan sebagai faktor pelengkap dalam menunjang aktivitas industri.

D. Analisis Kondisi Lahan

Analisis kondisi lahan penetapan KPI harus memperhatikan kondisi lahan dengan kriteria daya dukung lahan yang dapat dilihat melalui analisis kemampuan lahan, rawan bencana yang dapat dilihat melalui analisis satuan kemampuan lahan bencana alam, dan kemiringan lereng yang dapat dilihat melalui analisis satuan kemampuan lahan kestabilan lereng. Kemampuan lahan dipakai untuk menggambarkan kondisi lahan karena variabel yang digunakan sudah sangat kompleks dan telah mempertimbangkan rawan bencana dan kemiringan lereng. Variabel kemampuan lahan nantinya akan dilakukan Weighted Overlay dengan variabel jaringan prasarana. Hasil dari weighted overlay ini akan menghasilkan peta kesesuaian lahan.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.16 Peta Kemampuan Lahan Kabupaten Temanggung

Tabel 4.20 Luasan Kemampuan Lahan untuk Pengembangan Industri Kabupaten Temanggung

Klasifikasi Kelas Kemampuan lahan	Klasifikasi Arahan Pengembangan	Kesesuaian untuk Pengembangan Industri	Luas (Ha)
Kelas C	Kemampuan Pengembangan Sedang	Kurang Sesuai	70.643,62
Kelas D	Kemampuan Pengembangan Agak Tinggi	Sesuai	14.012,58

Sumber: Asnawi et al., 2024, dimodifikasi

Klasifikasi Kemampuan dan Kesesuaian Untuk Pengembangan Industri di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kategori Kurang Sesuai pada Kelas C mendominasi wilayah studi dengan cakupan terluas mencapai 70.643,63 hektar. Dominasi kelas kurang sesuai ini mengindikasikan adanya kendala fisik atau pembatas lingkungan tertentu yang membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk pengembangan industri, contohnya adalah *Cut and Fill* untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng (Asnawi et al., 2024; Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020 Tentang Kriteria Teknis Kawasan Peruntukan Industri, 2020). Wilayah dengan kategori Sesuai memiliki sebaran signifikan yang seluruhnya bertumpu pada Kelas D dengan luasan mencapai 14.012,58 hektar kelas kemampuan lahan ini masuk kedalam kategori sesuai untuk pengembangan industri.

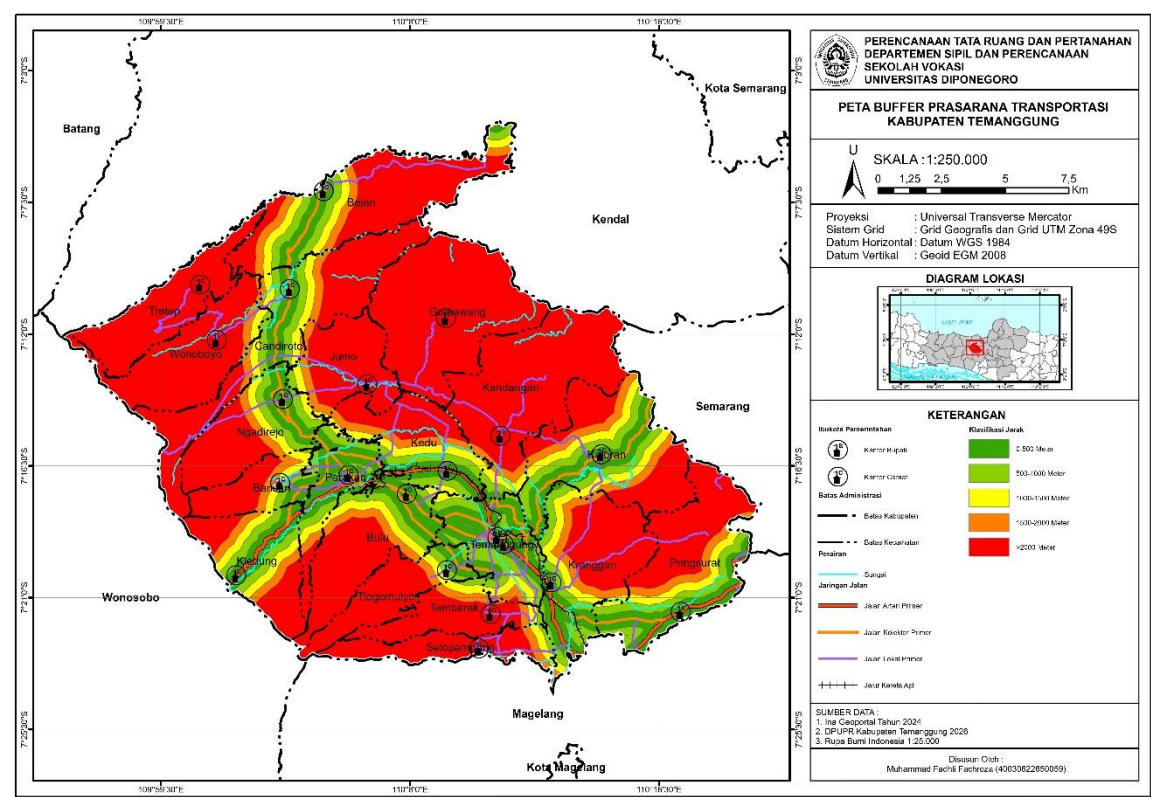
E. Analisis Prasarana

Analisis prasarana merupakan penilaian terhadap ketersediaan dan aksesibilitas infrastruktur dasar, seperti jaringan jalan, listrik, sumber air baku, dan telekomunikasi, yang menjadi syarat penting dalam pengembangan kawasan industri yang layak dan berkelanjutan. Ketersediaan prasarana yang memadai secara langsung memengaruhi daya tarik investasi dan efisiensi operasional industri, karena tanpa infrastruktur dasar yang baik, kawasan industri tidak akan mampu berfungsi optimal. Evaluasi kesesuaian kawasan peruntukan industri yang dilakukan secara spasial harus mempertimbangkan berbagai kriteria termasuk aksesibilitas terhadap jaringan infrastruktur, agar hasil evaluasi dapat memberikan masukan keruangan yang tepat kepada pemerintah daerah dalam upaya penataan kawasan industri yang berkelanjutan (Astuty & Wibowo, 2023). Analisis prasarana dilakukan dengan metode buffer pada setiap variabel prasarana yang digunakan.

1. Jarak Terhadap Jaringan Jalan Utama

Jalan regional diartikan sebagai infrastruktur transportasi utama yang melayani pergerakan jarak jauh hingga menengah guna menghubungkan simpul-simpul kegiatan

antardaerah (Fajar et al., 2021). Berdasarkan PP No. 34 Tahun 2006, di Indonesia, konsep operasional jalan regional ini diwujudkan melalui Sistem Jaringan Jalan Primer yang mengintegrasikan pusat-pusat pertumbuhan secara hierarkis, mulai dari Jalan Arteri Primer, Kolektor Primer, hingga Lokal Primer. Jalan masuk ke dalam kriteria aksesibilitas untuk kawasan industri. Jalan menjadi sangat penting dalam distribusi bahan baku maupun pemasaran barang hasil produksi dari industri (Nabila et al., 2025).



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.17 Peta Jarak Terhadap Jalan Kabupaten Temanggung

Tabel 4.21 Luasan Jarak Terhadap Jalan Kabupaten Temanggung

Kelas (Meter)	Luas (Ha)
0-500	11.688,02
500-1000	8.216,85
1000-1500	6.756,18
1500-2000	6.259,71
>2000	53.513,11

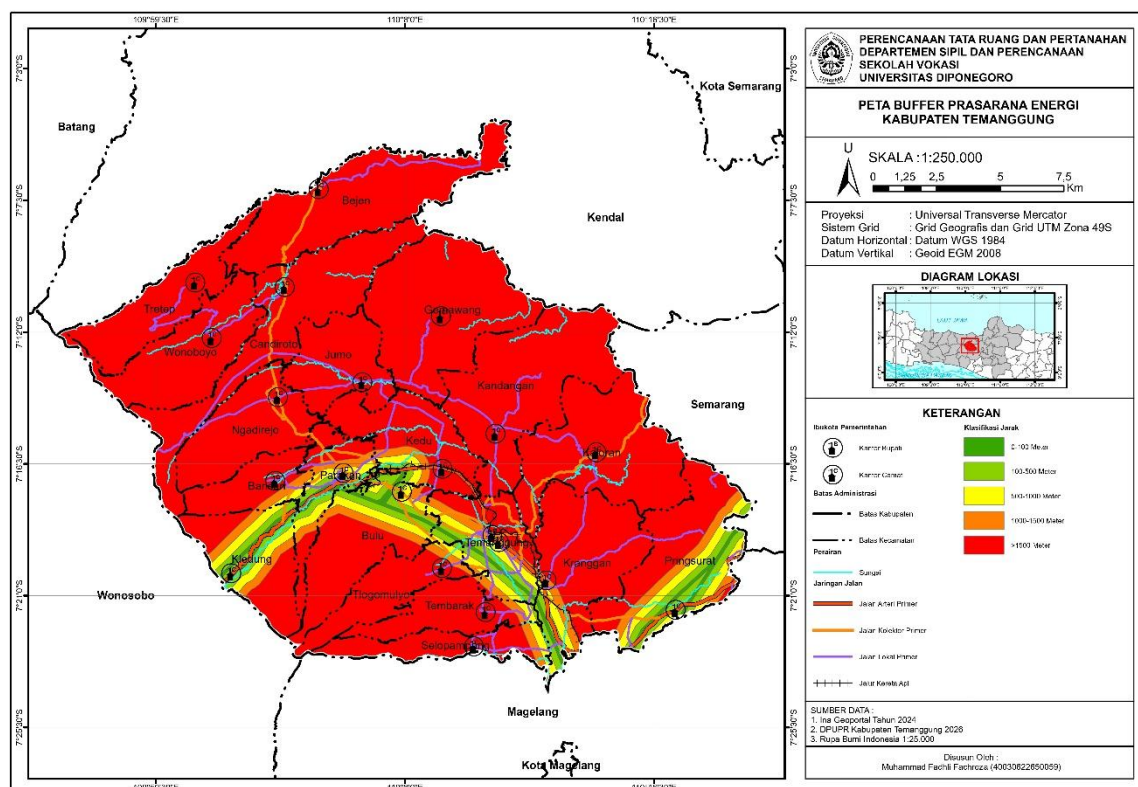
Sumber: (Fathin & Susilo, 2025), Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan buffer prasarana transportasi di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa wilayah dengan jarak >2000 meter mendominasi wilayah tersebut dengan luas mencapai 53.513,11 hektar atau sekitar 61,91% dari total luas lahan. Klasifikasi jarak >2000

meter ini menunjukkan tingkat aksesibilitas fisik yang rendah terhadap jaringan prasarana transportasi utama. Sementara itu, wilayah dengan jarak 1500–2000 meter memiliki luasan paling kecil, yaitu sebesar 6.259,71 hektar atau sekitar 7,24% dari total wilayah. Kawasan dengan jarak dekat hingga sedang (0–1000 meter) memiliki potensi optimal untuk pengembangan infrastruktur dan pusat kegiatan ekonomi.

2. Jarak Terhadap Jaringan Listrik

Jaringan listrik didefinisikan sebagai infrastruktur penyaluran tenaga listrik yang menghubungkan sumber pembangkitan dengan konsumen akhir melalui sistem transmisi dan distribusi secara hierarkis. Jarak terhadap jaringan listrik menjadi salah satu pertimbangan krusial dalam penentuan lokasi kawasan industri, mengingat kebutuhan daya listrik yang besar harus dipenuhi melalui kedekatan akses terhadap infrastruktur jaringan distribusi tegangan menengah 20 kV (SUTM) maupun jaringan transmisi tegangan tinggi (SUTT), guna menjamin keandalan dan efisiensi penyaluran listrik bagi kegiatan produksi industri (Haryadi et al., 2023). Pertimbangan jarak jaringan kelistrikan adalah kegiatan industri untuk proses produksi dan kegiatan lainnya menggunakan listrik sebagai sumber alat produksi (Fathin & Susilo, 2025).



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.18 Peta Jarak Terhadap Energi Listrik Kabupaten Temanggung

Tabel 4.22 Luasan Jarak Terhadap Energi Listrik Kabupaten Temanggung

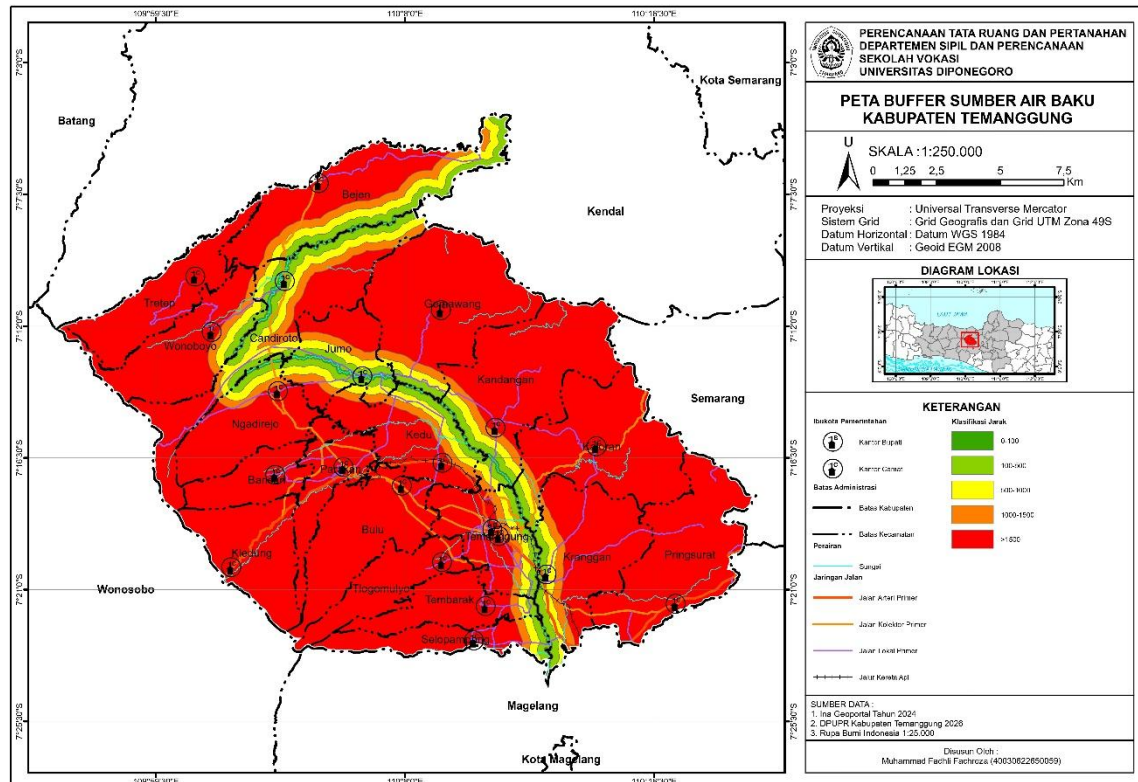
Kelas (Meter)	Luas (Ha)
0-100	1.223,60
100-500	3.795,55
500-1000	4.002,74
1000-1500	3.720,82
>1500	73.691,15

Sumber: (Fathin & Susilo, 2025), Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan buffer prasarana energi di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa wilayah dengan jarak >1500 meter mendominasi wilayah tersebut dengan luas mencapai 73.691,16 hektar atau sekitar 85,26% dari total luas lahan. Klasifikasi jarak >1500 meter ini menunjukkan keterbatasan jangkauan langsung terhadap jaringan prasarana energi utama, sehingga arahan pemanfaatan lahannya lebih diarahkan untuk sektor non-industri. Sementara itu, wilayah dengan jarak 0–100 meter memiliki luasan paling kecil, yaitu sebesar 1.223,61 hektar atau sekitar 1,42% dari total wilayah. Kawasan dengan jarak yang sangat dekat dengan prasarana energi ini memiliki potensi kapabilitas yang sangat optimal untuk mendukung Kawasan Peruntukan Industri (KPI) karena efisiensi distribusi daya.

3. Jarak Terhadap Jaringan Sumber Air Baku

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 142 Tahun 2015 tentang Kawasan Industri, setiap perusahaan kawasan industri diwajibkan menyediakan infrastruktur dasar, salah satunya adalah instalasi pengolahan air baku di dalam kawasan. Sumber air baku diartikan sebagai air permukaan yang bersumber dari sungai, danau, maupun badan air lainnya yang dimanfaatkan sebagai bahan baku utama dalam sistem pengolahan air bersih untuk memenuhi kebutuhan operasional kawasan industri. Sumber air baku menjadi sangat penting bagi kawasan industri mengingat kebutuhan air dalam jumlah besar untuk proses produksi tidak dapat dipenuhi melalui eksploitasi air bawah tanah yang justru dilarang oleh pemerintah karena berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan seperti intrusi air laut dan penurunan muka tanah (Rangkuti et al., 2021). Pertimbangan jaringan air baku untuk kegiatan industri adalah untuk *supply* air sebagai kebutuhan dasar untuk menunjang (Fathin & Susilo, 2025).



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.19 Jarak Terhadap Sumber Air Baku Kabupaten Temanggung

Tabel 4.23 Luasan Jarak Terhadap Sumber Air Baku Kabupaten Temanggung

Kelas (Meter)	Luas (Ha)
0-100	1.377,75
100-500	4.797,97
500-1000	5.610,28
1000-1500	5.211,40
>1500	69.436,47

Sumber: (Fathin & Susilo, 2025), Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan buffer sumber air baku di Kabupaten Batang menunjukkan bahwa wilayah dengan jarak >1500 meter mendominasi wilayah tersebut dengan luas mencapai 69.436,47 hektar atau sekitar 80,18% dari total luas wilayah. Klasifikasi jarak >1500 meter ini menunjukkan keterbatasan akses langsung terhadap sumber air baku, khususnya sumber air baku permukaan, sehingga perencanaan kawasan harus mempertimbangkan infrastruktur distribusi air tambahan secara matang jika dialokasikan bagi pengembangan kawasan permukiman maupun Kawasan Peruntukan Industri (KPI) yang membutuhkan utilisasi air tinggi. Wilayah dengan jarak 0–100 meter memiliki luasan paling kecil yaitu 1.377,76 hektar atau sekitar 1,59% dari total wilayah. Wilayah dengan kelas jarak terdekat ini memiliki

Tabel 4.24 Luasan Jarak Terhadap Telekomunikasi Kabupaten Temanggung

Kelas (Kilometer)	Luas (Ha)
3	64.261,89
5	18.468,99
8	3.373,78
10	323,03
>10	6,17

Sumber: (Pelly et al., 2019), Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan buffer prasarana telekomunikasi di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa wilayah dengan kelas jarak 3 Kilometer mendominasi wilayah tersebut dengan luas mencapai 64.261,89 hektar atau sekitar 74,35% dari total luas lahan. Klasifikasi jarak 3 Kilometer ini menunjukkan jangkauan konektivitas dan kekuatan sinyal telekomunikasi yang sangat baik, sehingga lahan dinilai sangat potensial untuk dialokasikan sebagai Kawasan Peruntukan Industri (KPI) maupun pusat pertumbuhan ekonomi baru. Sementara itu, wilayah dengan kelas jarak >10 Kilometer memiliki luasan paling kecil, yaitu sebesar 6,18 hektar atau sekitar 0,01% dari total wilayah. Wilayah dengan kelas terjauh ini memiliki keterbatasan aksesibilitas terhadap jaringan infrastruktur komunikasi digital.

7. Prasarana Pembuangan Air Limbah

Prasarana pembuangan air limbah industri merupakan salah satu komponen infrastruktur pokok yang harus tersedia untuk memastikan kegiatan produksi tidak menurunkan kualitas lingkungan di sekitarnya (Cahyani & Rachmanto, 2024). Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Guruh Krisnantara/JFT Penata Ruang Ahli Pertama DPUPR (24 Juni 2026) setiap industri yang dibangun di Kabupaten Temanggung wajib menyediakan satu pengolahan Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) per industri. Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) digunakan untuk mengolah air limbah sebelum disalurkan keluar dengan tetap mengikuti klasifikasi mutu air kelas I, Kelas II, Kelas III, atau Kelas IV (Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020 Tentang Kriteria Teknis Kawasan Peruntukan Industri, 2020).

F. Kesesuaian Lahan

Kesesuaian lahan merupakan tahap akhir dari serangkaian analisis yang mengintegrasikan seluruh parameter fisik, sosial, dan infrastruktur untuk menghasilkan klasifikasi tingkat kesesuaian lahan secara komprehensif sebagai dasar arahan pengembangan kawasan industri. Kelas kesesuaian lahan kawasan industri terbagi mulai dari lahan sangat sesuai, cukup sesuai, sesuai marginal, tidak sesuai pada saat ini, hingga tidak

sesuai permanen. Wilayah dengan topografi landai, aksesibilitas baik, dan jenis tanah yang mendukung pada umumnya menempati kelas kesesuaian tertinggi dan menjadi prioritas utama pengembangan kawasan industri (Lestari et al., 2025). Klasifikasi yang digunakan pada setiap variabel mengacu kepada jurnal Berikut merupakan tabel skoring untuk variabel kesesuaian lahan KPI di Kabupaten Temanggung.

Tabel 4.25 Bobot Variabel Kesesuaian Lahan KPI Kabupaten Temanggung

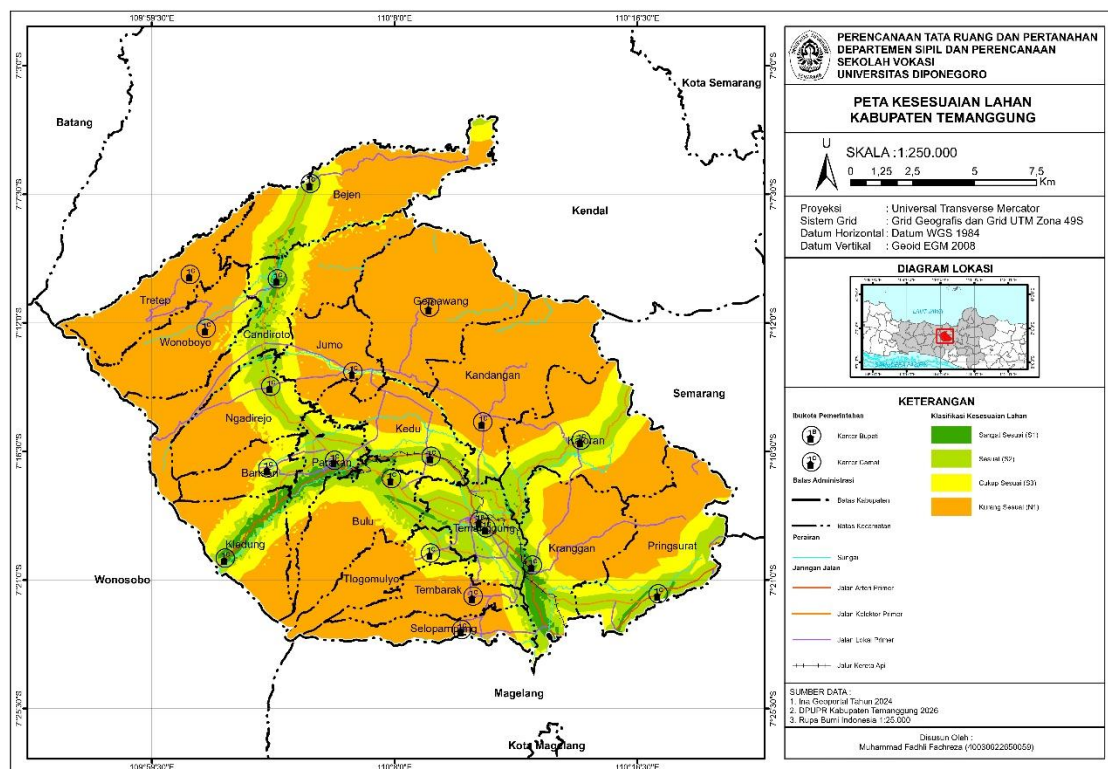
Variabel	Klasifikasi	Nilai	Bobot
Kemampuan Lahan	Kemampuan Pengembangan Agak Tinggi	4	
	Kemampuan Pengembangan Sedang	3	
Jaringan Jalan	0-500 Meter	5	40
	500-1000 Meter	4	
	1000-1500 Meter	3	
	1500-2000 Meter	2	
	>2000 Meter	1	
Jaringan Energi	0-100 Meter	5	10
	100-500 Meter	4	
	500-1000 Meter	3	
	1000-1500 Meter	2	
	>1500 Meter	1	
Jaringan Sumber Air Baku	0-100 Meter	5	15
	100-500 Meter	4	
	500-1000 Meter	3	
	1000-1500 Meter	2	
	>1500 Meter	1	
Jaringan Telekomunikasi	3 Kilometer	5	10
	5 Kilometer	4	
	8 Kilometer	3	
	10 Kilometer	2	
	>10 Kilometer	1	

Sumber: (Fathin & Susilo, 2025; Pelly et al., 2019; Hasil Analisis, 2026)

Berdasarkan hasil analisis spasial kesesuaian lahan KPI di Kabupaten Temanggung, terdapat lima variabel utama yang digunakan dalam penilaian dengan bobot kontribusi yang berbeda. Variabel jaringan jalan memiliki bobot tertinggi sebesar 40%, sehingga menjadi faktor paling dominan dalam menentukan tingkat kesesuaian lahan KPI. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aspek aksesibilitas menjadi pertimbangan utama dalam pengembangan kawasan industri, karena lokasi yang memiliki jarak lebih dekat terhadap jaringan jalan memperoleh skor lebih tinggi, yaitu skor 5 pada jarak 0–500 meter, dan semakin menurun hingga skor 1 pada jarak lebih dari 2.000 meter. Kemampuan lahan menjadi variabel dengan bobot sebesar 25%, yang berperan dalam menilai daya dukung fisik wilayah terhadap

pengembangan industri, dengan klasifikasi kemampuan pengembangan sangat tinggi memperoleh skor tertinggi sebesar 5 dan menurun hingga skor 1 pada kemampuan pengembangan sangat rendah.

Jaringan sumber air baku memiliki bobot sebesar 15%, menunjukkan bahwa ketersediaan air menjadi faktor pendukung penting dalam aktivitas industri. Penilaian dilakukan berdasarkan jarak terhadap sumber air baku, di mana lokasi dengan jarak 0–100 meter mendapatkan skor tertinggi dan semakin rendah pada wilayah dengan jarak lebih dari 1.500 meter. Jaringan energi dan jaringan telekomunikasi masing-masing memiliki bobot sebesar 10%, yang berfungsi sebagai infrastruktur pendukung operasional industri. Jaringan energi dinilai berdasarkan kedekatan terhadap jaringan listrik dengan skor tertinggi pada jarak 0–100 meter, sedangkan jaringan telekomunikasi menggunakan parameter jarak terhadap fasilitas telekomunikasi dengan skor tertinggi pada jarak hingga 3 kilometer. Secara keseluruhan, sistem skoring menunjukkan bahwa lokasi yang memiliki aksesibilitas tinggi, kondisi kemampuan lahan yang mendukung, serta kedekatan terhadap infrastruktur dasar akan memperoleh tingkat kesesuaian lahan KPI yang lebih tinggi. Berikut merupakan peta hasil analisis kesesuaian lahan KPI di Kabupaten Temanggung.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.21 Peta Kesesuaian Lahan KPI Kabupaten Temanggung

Tabel 4.26 Luasan Kesesuaian Lahan KPI Kabupaten Temanggung

Kelas	Luas (Ha)
Kurang Sesuai (N1)	56.141,27
Cukup Sesuai (S3)	14.860,39
Sesuai (S2)	13.226,37
Sangat Sesuai (S1)	2205,84

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil analisis kesesuaian lahan untuk pengembangan Kawasan Peruntukan Industri (KPI) di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kelas Kurang Sesuai (N1) mendominasi wilayah dengan luas 56.141,27 hektare, sehingga sebagian besar wilayah memiliki keterbatasan untuk mendukung pengembangan kawasan peruntukan industri. Kelas Cukup Sesuai (S3) memiliki luas 14.860,39 hektare, yang menunjukkan bahwa wilayah tersebut masih dapat dikembangkan dengan memperhatikan berbagai faktor pembatas yang memengaruhi kesesuaian lahan. Kelas Sesuai (S2) dan Sangat Sesuai (S1) masing-masing memiliki luas 13.226,37 hektare dan 2.205,84 hektare, sehingga total lahan dengan tingkat kesesuaian tinggi mencapai 15.432,21 hektare. Sebaran kelas S1 dan S2 tampak terkonsentrasi pada bagian tengah hingga timur Kabupaten Temanggung yang umumnya mengikuti koridor jaringan jalan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengembangan Kawasan Peruntukan Industri sebaiknya diprioritaskan pada wilayah dengan kelas kesesuaian S1 dan S2, sedangkan wilayah S3 dapat dipertimbangkan sebagai alternatif pengembangan setelah dilakukan upaya penanganan terhadap faktor-faktor pembatas yang ada.

Tabel 4.27 Tabel Parameter Kesesuaian Lahan KPI

Kecamatan	Klasifikasi Kesesuaian Lahan	Kriteria Kesesuaian Lahan KPI (Asnawi et al., 2024; Fathin & Susilo, 2025; Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020, 2020)	Hasil Analisis
Pringsurat	Sangat Sesuai (S1)	KPI berada pada Kemiringan Lereng ≤ 15	✓
		KPI berada pada dekat Jaringan Jalan Arteri dan Kolektor Primer	✓
		KPI sudah dilalui Jaringan Energi SUTM dan SUTT.	✓
		KPI berada pada jangkauan sinyal BTS	✓
		KPI berada pada klasifikasi jarak > 1500 meter terhadap sumber air permukaan (Sungai)	✓
		KPI berada pada kepadatan permukiman rendah	✓

Kecamatan	Klasifikasi Kesesuaian Lahan	Kriteria Kesesuaian Lahan KPI (Asnawi et al., 2024; Fathin & Susilo, 2025; Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020, 2020)	Hasil Analisis
	Sesuai (S2)	KPI berada pada kelas kemampuan lahan Kelas C	✓
		KPI berada pada Kemiringan Lereng ≤ 15	✓
		KPI berada pada dekat Jaringan Jalan Arteri dan Kolektor Primer	✓
		KPI sudah dilalui Jaringan Energi SUTM dan SUTT.	✓
		KPI berada pada jangkauan sinyal BTS	✓
		KPI berada pada klasifikasi jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan (Sungai)	✓
		KPI berada pada kepadatan permukiman rendah	✓
		KPI berada pada kelas kemampuan lahan Kelas C	✓
	Cukup Sesuai (S3)	KPI berada pada Kemiringan Lereng ≤ 15	✗
		KPI berada pada dekat Jaringan Jalan Arteri dan Kolektor Primer	✓
		KPI sudah dilalui Jaringan Energi SUTM dan SUTT.	✓
		KPI berada pada jangkauan sinyal BTS	✓
		KPI berada pada klasifikasi jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan (Sungai)	✓
		KPI berada pada kepadatan permukiman rendah	✓
		KPI berada pada kelas kemampuan lahan Kelas C	✓
Kranggan	Sangat Sesuai (S1)	KPI berada pada Kemiringan Lereng ≤ 15	✓
		KPI berada pada dekat Jaringan Jalan Arteri dan Kolektor Primer	✓
		KPI sudah dilalui Jaringan Energi SUTM dan SUTT.	✓
		KPI berada pada jangkauan sinyal BTS	✓
		KPI mayoritas berada pada klasifikasi jarak 500 - 1000 meter dan 1000 – 1500 meter terhadap sumber air permukaan (Sungai)	✓
		KPI berada pada kepadatan permukiman rendah	✓
		KPI berada pada kelas kemampuan lahan Kelas C dan Kelas B	✓
	Sesuai (S2)	KPI berada pada Kemiringan Lereng ≤ 15	✓
		KPI berada pada dekat Jaringan Jalan Arteri dan Kolektor Primer	✓
		KPI sudah dilalui Jaringan Energi SUTM dan SUTT.	✓
		KPI berada pada jangkauan sinyal BTS	✓
		KPI mayoritas berada pada klasifikasi jarak 500 - 1000 meter dan 1000 – 1500 meter terhadap sumber air permukaan (Sungai)	✓
		KPI berada pada kepadatan permukiman rendah	✓
		KPI berada pada kelas kemampuan lahan Kelas C dan Kelas B	✓
	Cukup Sesuai (S3)	KPI berada pada Kemiringan Lereng ≤ 15	✗

Kecamatan	Klasifikasi Kesesuaian Lahan	Kriteria Kesesuaian Lahan KPI (Asnawi et al., 2024; Fathin & Susilo, 2025; Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020, 2020)	Hasil Analisis
		KPI berada pada dekat Jaringan Jalan Arteri dan Kolektor Primer	✓
		KPI sudah dilalui Jaringan Energi SUTM dan SUTT.	✓
		KPI berada pada jangkauan sinyal BTS	✓
		KPI mayoritas berada pada klasifikasi jarak 500 - 1000 meter dan 1000 – 1500 meter terhadap sumber air permukaan (Sungai)	✓
		KPI berada pada kepadatan permukiman rendah	✓
		KPI berada pada kelas kemampuan lahan Kelas C dan Kelas B	✓

Sumber: Hasil Analisis, 2026

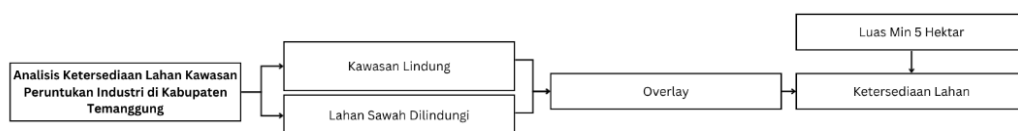
Keterangan : ✓ (Kesesuaian Lahan Sesuai), ✕ (Kesesuaian Lahan Belum Sesuai)

Berdasarkan tabel parameter kesesuaian lahan KPI pada Kecamatan Pringsurat dan Kecamatan Kranggan, diketahui bahwa lokasi KPI memiliki tingkat kesesuaian lahan yang bervariasi, yaitu Sangat Sesuai (S1), Sesuai (S2), dan Cukup Sesuai (S3). Pada Kecamatan Pringsurat, kelas S1 menunjukkan lokasi yang paling mendukung untuk pengembangan industri karena memenuhi kriteria kesesuaian lahan serta didukung oleh aksesibilitas jalan, jaringan energi SUTM dan SUTT, jangkauan sinyal BTS, serta kondisi kemampuan lahan yang mendukung. Kelas S2 masih memiliki potensi pengembangan industri karena telah memenuhi sebagian besar kriteria, seperti keterjangkauan infrastruktur, kepadatan permukiman rendah, dan jarak terhadap sumber air permukaan, namun terdapat beberapa faktor pembatas yang perlu diperhatikan. Kelas S3 memiliki keterbatasan lebih besar sehingga memerlukan peningkatan infrastruktur maupun penyesuaian teknis sebelum dikembangkan sebagai kawasan industri.

Pada Kecamatan Kranggan menunjukkan bahwa lokasi KPI berada pada kelas S1 dan S2 yang menunjukkan tingkat kesesuaian lebih baik dibandingkan Kecamatan Pringsurat. Kelas S1 didukung oleh kedekatan dengan jaringan jalan utama, jaringan energi, jangkauan komunikasi, jarak terhadap sumber air permukaan yang sesuai, serta kondisi kemampuan lahan Kelas B dan C yang mendukung pengembangan industri. Kelas S2 masih layak dikembangkan karena sebagian besar kriteria telah terpenuhi, meskipun terdapat faktor pembatas yang perlu ditangani melalui pengelolaan dan rekayasa teknis lahan. Secara keseluruhan, lokasi KPI dengan klasifikasi S1 dan S2 menjadi prioritas pengembangan industri di Kabupaten Temanggung, sedangkan kelas S3 perlu dikaji lebih lanjut sebelum dilakukan pengembangan.

4.3 Analisis Ketersediaan Lahan

Ketersediaan lahan merupakan faktor yang menentukan apakah pengembangan kawasan industri secara fisik dapat direalisasikan, yakni dengan memperhitungkan luas lahan yang tersisa setelah dikurangi kawasan lindung dan lahan sawah dilindungi. Proses analisis ketersediaan lahan untuk kawasan industri dilakukan dengan overlay peta kesesuaian lahan dengan faktor limitasi, sehingga dapat diidentifikasi lahan potensial yang secara regulasi maupun fisik memang tersedia dan layak untuk dikembangkan sebagai kawasan industri. Keterbatasan ketersediaan lahan, terutama di wilayah dengan tekanan konversi yang tinggi, sering kali menjadi tantangan utama dalam realisasi rencana pengembangan kawasan industri sesuai arahan tata ruang (Lestari et al., 2025). Lahan yang teridentifikasi sebagai potensial adalah lokasi yang memenuhi syarat kesesuaian berdasarkan hasil analisis spasial dengan faktor limitasi. Berikut merupakan diagram alir analisis ketersediaan lahan.



Sumber: Penyusun, 2026

Gambar 4.22 Diagram Alir Analisis Ketersediaan Lahan

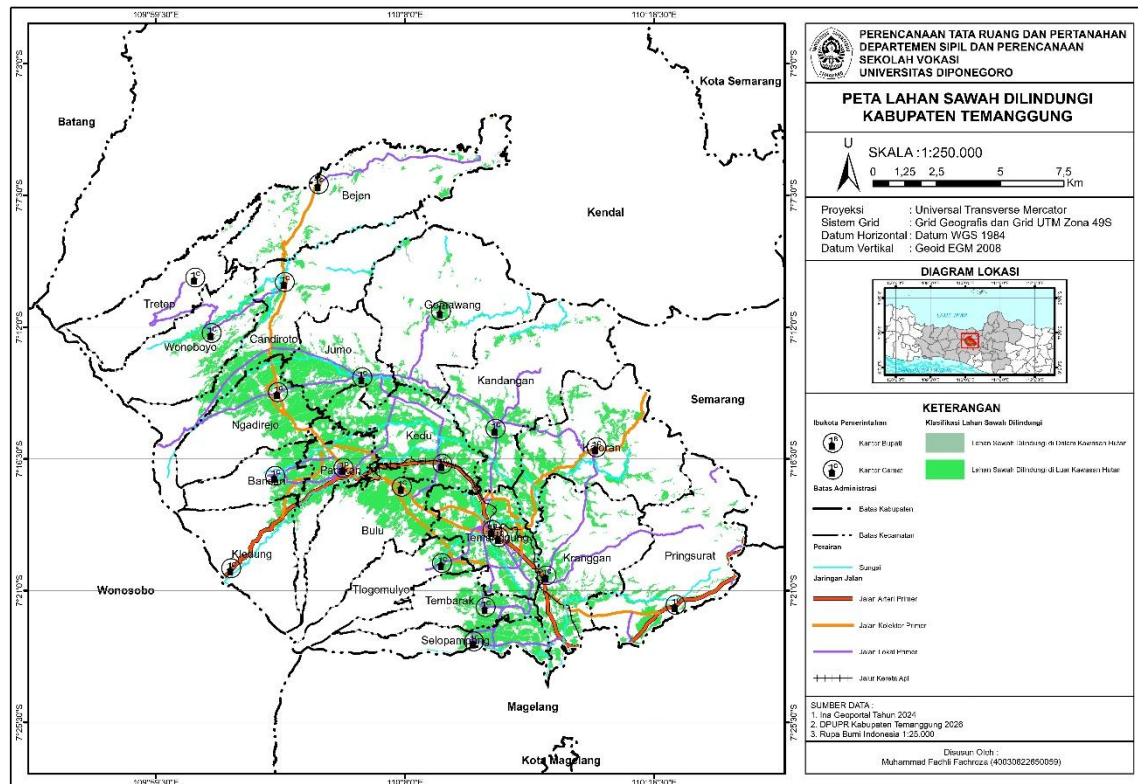
4.3.1 Faktor Pembatas Kawasan (Limitasi)

Faktor pembatas kawasan peruntukan industri adalah kondisi-kondisi tertentu yang secara hukum maupun fisik membatasi atau melarang pengembangan industri pada lahan tertentu, sehingga harus dipertimbangkan secara serius dalam proses perencanaan tata ruang. Faktor pembatas yang digunakan yaitu Kawasan Lindung dan Lahan Sawah Dilindungi. Faktor pembatas pada tugas akhir ini nantinya akan dilakukan overlay dengan peta hasil kesesuaian lahan. Setelah dilakukan overlay nantinya akan muncul peta ketersediaan lahan untuk KPI.

A. Lahan Sawah Dilindungi

Lahan Sawah Dilindungi (LSD) adalah kawasan pertanian basah yang ditetapkan oleh pemerintah sebagai lahan yang tidak boleh dialihfungsikan, dalam rangka menjaga ketahanan pangan nasional dan keberlanjutan sektor pertanian. Keberadaan LSD dalam suatu wilayah menjadi faktor pembatas yang sangat signifikan bagi pengembangan kawasan

industri, karena lahan berstatus LSD tidak dapat dengan mudah dikonversi meski berada dalam kawasan peruntukan industri dalam RTRW (Wardhani et al., 2025). Berikut merupakan peta kawasan LSD di Kabupaten Temanggung.



Sumber: Penyusun, 2026

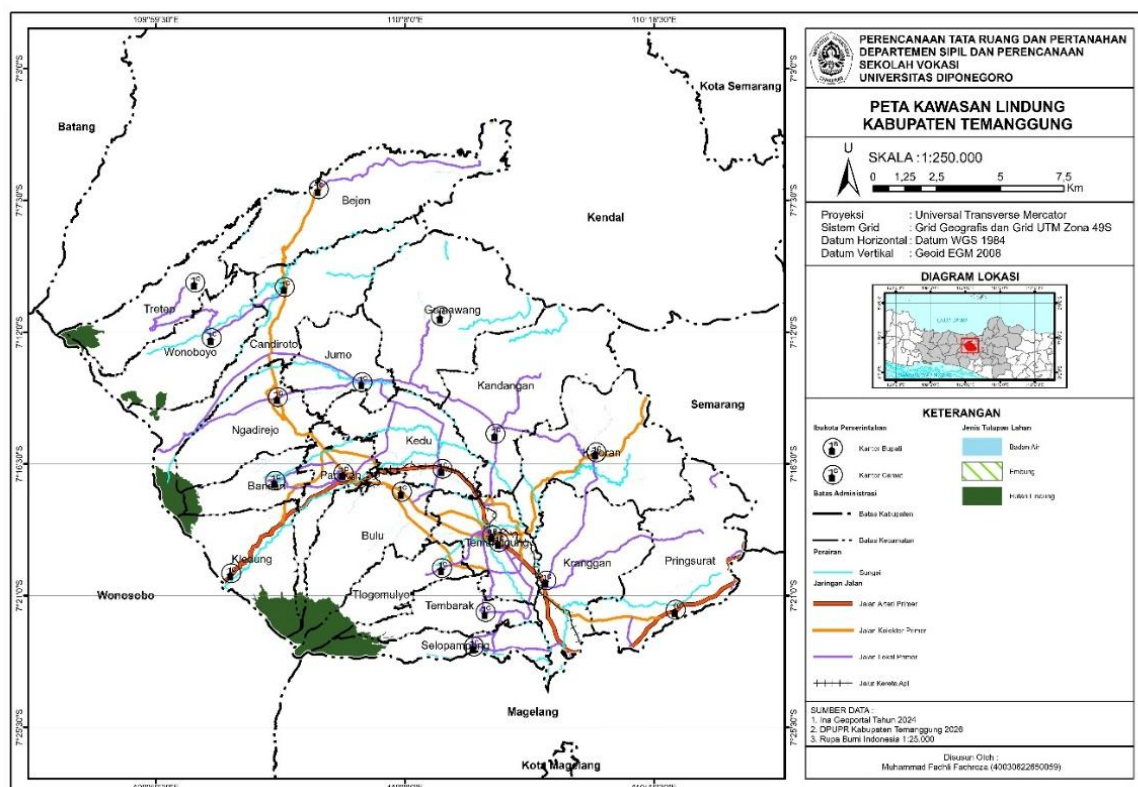
Gambar 4.23 Peta Lahan Sawah Dilindungi Kabupaten Temanggung

Lahan Sawah Dilindungi (LSD) di Kabupaten Temanggung tersebar merata di setiap kecamatan. Terdapat dua jenis LSD yang ada yaitu LSD didalam kawasan hutan dan LSD diluar kawasan hutan, dengan dominasi yang paling banyak adalah LSD diluar kawasan hutan. Berdasarkan hasil validasi dengan DPUPR Kabupaten Temanggung, terdapat beberapa kawasan LSD yang belum terdelineasi dari wilayah KPI, akibat ketersediaan data LSD yang ada hanya tahun 2022 (Hasil Wawancara dengan Bapak Guruh Krisnantara/JFT Penata Ruang Ahli Pertama DPUPR, 6 April 2026). Limitasi ini dilakukan guna memastikan lahan KPI tidak tumpang tindih dengan lahan LSD.

B. Kawasan Lindung

Kawasan lindung merupakan wilayah yang ditetapkan berdasarkan peraturan perundang-undangan karena memiliki fungsi ekologis penting, seperti perlindungan sumber air, keanekaragaman hayati, atau mitigasi bencana, sehingga segala bentuk kegiatan budidaya

termasuk industri dilarang dilakukan di dalamnya. Penetapan kawasan lindung dalam dokumen tata ruang menjadi salah satu instrumen pengendalian pemanfaatan ruang yang paling mengikat, karena pelanggarannya dapat berdampak pada kerusakan lingkungan yang tidak dapat dipulihkan. Kelas kemampuan lahan yang masuk dalam kawasan lindung memiliki maksimal penutupan lahan sebesar nol persen, yang berarti tidak ada pembangunan yang diperbolehkan di atasnya, termasuk pembangunan kawasan industri (Pertiwi et al., 2021). Identifikasi sebaran kawasan lindung secara spasial menjadi langkah wajib dalam analisis kesesuaian lahan industri agar lokasi yang direncanakan benar-benar bebas dari zona perlindungan tersebut. Berikut merupakan peta kawasan lindung di Kabupaten Temanggung.



Sumber: Penyusun, 2026

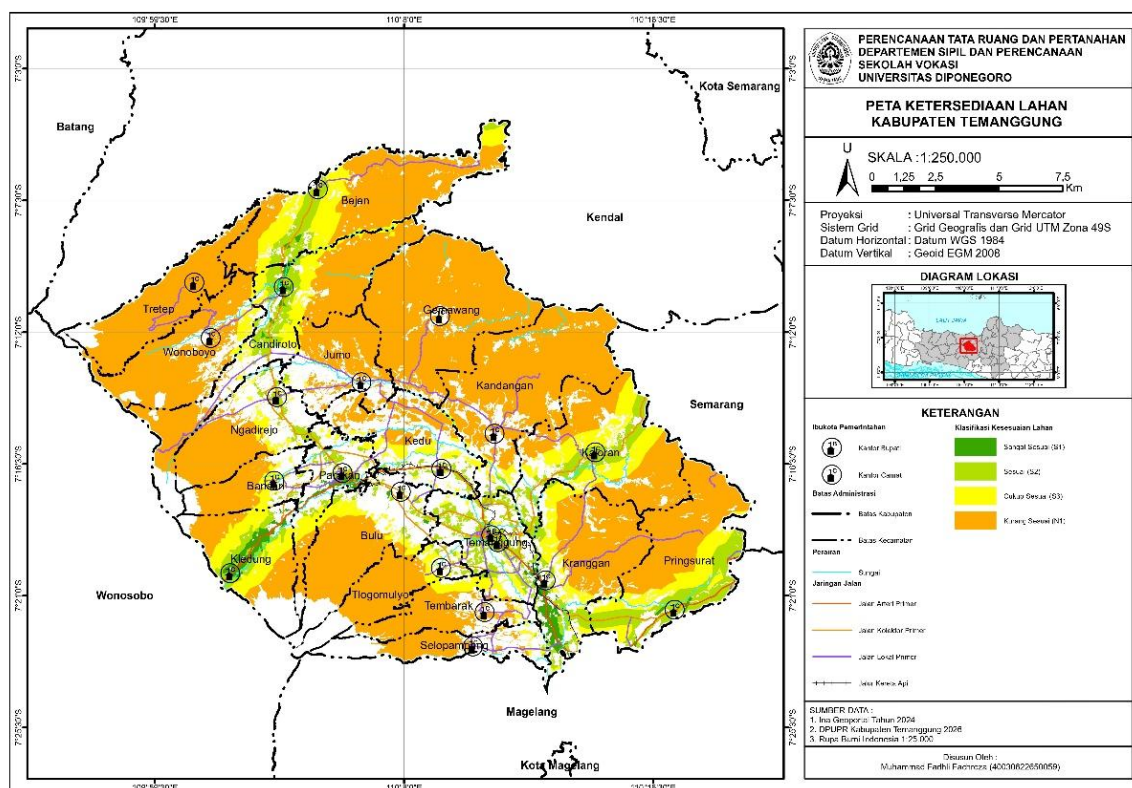
Gambar 4.24 Peta Kawasan Lindung Kabupaten Temanggung

Berdasarkan peta kawasan lindung di Kabupaten Temanggung, terdapat beberapa jenis tutupan lahan yang berfungsi sebagai area lindung, yaitu badan air, embung, dan hutan lindung. Dominasi terbesar berada pada klasifikasi hutan lindung di area pegunungan. Klasifikasi embung tidak memiliki dominasi terhadap kawasan lindung di Kabupaten

Temanggung. Limitasi ini dilakukan guna memastikan kawasan budidaya tidak tumpang tindih dengan zona hutan lindung dan sumber daya air.

4.3.2 Analisis Kesesuaian Luas Lahan KPI

Analisis kesesuaian luas lahan KPI digunakan untuk mengetahui apakah luas lahan Kawasan Peruntukan Industri sudah sesuai dengan Permenperin No.30 Tahun 2020. KPI dapat dikembangkan menjadi lokasi Kawasan Industri, luas lahan paling sedikit 50 hektar, dan Kawasan Industri yang peruntukannya untuk industri kecil dan menengah (IKM), luas lahan paling sedikit 5 hektar. Kabupaten Temanggung telah menetapkan Kawasan Peruntukan Industri (KPI) seluas 991 Hektar di Kecamatan Kranggan dan Pringsurat. Penetapan Kawasan Peruntukan Industri ini telah tertulis didalam dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Temanggung Tahun 2024-2044. Luas lahan KPI di Kabupaten Temanggung telah mengikuti standar Permenperin No.30 Tahun 2020. Berikut merupakan Ketersediaan Lahan KPI Berdasarkan Kesesuaian Lahan di Kabupaten Temanggung.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.25 Peta Ketersediaan Lahan Kabupaten Temanggung

Tabel 4.28 Luasan Ketersediaan Lahan Kabupaten Temanggung

Kecamatan	Luas (Ha)				
	Sangat Sesuai (S1)	Sesuai (S2)	Cukup Sesuai (S3)	Kurang Sesuai (N1)	Tidak Sesuai (N2)
Bansari	-	51,41	287,60	997,80	-
Bejen	29,296	691,17	1.396,08	3917,42	-
Bulu	15,38	219,91	387,28	2087,90	-
Candiroto	109,20	723,34	851,13	3129,42	-
Gemawang	-	-	-	6729,09	-
Jumo	-	15,10	93,77	1770,99	-
Kaloran	17,57	971,47	1390,45	2754,00	-
Kandangan	-	67,00	145,84	5596,47	-
Kedu	7,04	266,56	396,46	857,05	-
Kledung	342,49	469,03	930,86	1051,54	-
Kranggan	337,07	495,95	711,64	2687,89	-
Ngadirejo	6,70	266,88	232,98	1745,70	-
Parakan	160,38	328,61	294,63	266,32	-
Pringsurat	42,23	1425,18	1075,11	2864,63	-
Selopampang	-	26,38	54,27	892,74	-
Temanggung	49,15	1188,06	265,50	30,75	-
Tembarak	-	19,37	232,78	1414,81	-
Tlogomulyo	-	79,05	187,31	1574,57	-
Tretep	-	-	-	3284,38	-
Wonoboyo	-	-	198,65	3309,66	-

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil pengolahan ketersediaan lahan untuk pengembangan Kawasan Peruntukan Industri (KPI) di Kabupaten Temanggung menunjukkan bahwa kelas Kurang Sesuai (N1) mendominasi hampir seluruh wilayah dengan luasan terbesar, terutama di Kecamatan Gemawang sebesar 6.729,09 hektare, Kandangan sebesar 5.596,47 hektare, Bejen sebesar 3.917,42 hektare, Wonoboyo sebesar 3.309,66 hektare, dan Tretep sebesar 3.284,38 hektare. Kelas Cukup Sesuai (S3) memiliki persebaran yang cukup luas dengan luasan terbesar di Kecamatan Bejen sebesar 1.396,08 hektare, Kaloran sebesar 1.390,45 hektare, Pringsurat sebesar 1.075,11 hektare, Kledung sebesar 930,86 hektare, dan Candiroto sebesar 851,13 hektare. Kelas Sesuai (S2) terkonsentrasi di Kecamatan Pringsurat sebesar 1.425,18 hektare, Temanggung sebesar 1.188,06 hektare, Kaloran sebesar 971,47 hektare, Candiroto sebesar 723,34 hektare, dan Bejen sebesar 691,17 hektare. Kelas Sangat Sesuai (S1) memiliki luasan paling kecil dan hanya ditemukan pada beberapa kecamatan, dengan luasan terbesar berada di Kecamatan Kledung sebesar 342,49 hektare dan Kranggan sebesar 337,07 hektare. Kelas Tidak Sesuai (N2) tidak ditemukan pada seluruh wilayah Kabupaten Temanggung.

Berdasarkan klasifikasi FAO (1976), lahan pada kelas S1 dan S2 memiliki tingkat kesesuaian yang paling baik sehingga menjadi prioritas utama untuk pengembangan Kawasan Peruntukan Industri. Kelas S3 masih dapat dimanfaatkan, namun memerlukan pengelolaan dan peningkatan infrastruktur untuk mengatasi faktor pembatas yang ada. Dominasi kelas N1 menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Kabupaten Temanggung memiliki keterbatasan yang dapat memengaruhi efisiensi pengembangan kawasan industri. Ketiadaan kelas N2 mengindikasikan bahwa tidak terdapat wilayah yang memiliki hambatan permanen terhadap pengembangan KPI. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengembangan kawasan industri di Kabupaten Temanggung masih memiliki peluang yang cukup besar apabila diarahkan pada wilayah dengan tingkat kesesuaian lahan yang lebih tinggi dan didukung oleh pengelolaan yang tepat.

Tabel 4.29 Tabel Parameter Ketersediaan Lahan KPI

Kecamatan	Klasifikasi Kesesuaian Lahan	Kriteria Ketersediaan Lahan KPI (Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020, 2020; Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007, 2007; Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019, 2019)	Hasil Analisis
Pringsurat	Sangat Sesuai (S1)	KPI tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi	✓
		KPI tidak berada pada Kawasan Lindung	✓
		Luas lahan KPI memiliki luas minimal 5 hektar	✓
	Sesuai (S2)	KPI tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi	✓
		KPI tidak berada pada Kawasan Lindung	✓
		Luas lahan KPI memiliki luas minimal 5 hektar	✓
	Cukup Sesuai (S3)	KPI tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi	✓
		KPI tidak berada pada Kawasan Lindung	✓
		Luas lahan KPI memiliki luas minimal 5 hektar	✓
Kranggan	Sangat Sesuai (S1)	KPI tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi	✓
		KPI tidak berada pada Kawasan Lindung	✓
		Luas lahan KPI memiliki luas minimal 5 hektar	✓
	Sesuai (S2)	KPI tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi	✓
		KPI tidak berada pada Kawasan Lindung	✓

Kecamatan	Klasifikasi Kesesuaian Lahan	Kriteria Ketersediaan Lahan KPI (Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020, 2020; Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007, 2007; Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019, 2019)	Hasil Analisis
		Luas lahan KPI memiliki luas minimal 5 hektar	✓
	Cukup Sesuai (S3)	KPI tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi	✓
		KPI tidak berada pada Kawasan Lindung	✓
		Luas lahan KPI memiliki luas minimal 5 hektar	✓

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Keterangan : ✓ (Ketersediaan Lahan Sesuai), ✕ (Ketersediaan Lahan Belum Sesuai)

Berdasarkan hasil evaluasi ketersediaan lahan KPI pada Kecamatan Pringsurat dan Kecamatan Kranggan, diketahui bahwa lokasi KPI memiliki tingkat ketersediaan lahan yang terdiri atas klasifikasi Sangat Sesuai (S1), Sesuai (S2), dan Cukup Sesuai (S3). Pada Kecamatan Pringsurat, kelas S1 menunjukkan bahwa lokasi KPI memiliki tingkat ketersediaan lahan paling optimal karena tidak berada pada kawasan Lahan Sawah Dilindungi (LSD) sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019. Kelas S2 menunjukkan bahwa lokasi KPI telah memenuhi kriteria ketersediaan lahan karena tidak berada pada kawasan lindung berdasarkan UU Nomor 26 Tahun 2007, sehingga masih dapat diarahkan untuk pengembangan industri. Sementara itu, kelas S3 menunjukkan bahwa lahan masih tersedia untuk pengembangan KPI, tetapi memiliki keterbatasan karena harus memenuhi ketentuan luas lahan minimal 5 hektar berdasarkan Permenperin Nomor 30 Tahun 2020. Pada Kecamatan Kranggan, lokasi KPI memiliki klasifikasi S1 dan S2 yang menunjukkan bahwa sebagian besar lahan memiliki tingkat ketersediaan yang baik untuk pengembangan industri. Kelas S1 memenuhi seluruh kriteria ketersediaan lahan, yaitu tidak berada pada LSD, tidak termasuk kawasan lindung, serta memenuhi luasan minimum pengembangan industri. Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa Kecamatan Pringsurat dan Kranggan memiliki lahan yang tersedia untuk pengembangan KPI, dengan lokasi kelas S1 menjadi prioritas utama karena memiliki hambatan ketersediaan lahan yang lebih rendah.

Setelah dilakukan analisis ketersediaan lahan yang sesuai di Kabupaten Temanggung, selanjutnya dilakukan validasi hasil analisis kesesuaian lahan KPI untuk memastikan hasil pengolahan benar. Sebelum melakukan validasi lapangan, perlu adanya penentuan jumlah sampel validasi menggunakan rumus slovin sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

- n : Jumlah sampel yang harus diambil dalam penelitian.
- N : Jumlah populasi penelitian.
- e : Margin of error atau tingkat kesalahan yang masih dapat ditoleransi dalam penelitian.

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin karena rumus ini dinilai efektif untuk mengestimasi ukuran sampel dari suatu populasi spasial yang besar, di mana sensus penuh tidak memungkinkan untuk dilakukan (Santoso, 2023). Menurut metode praktis penentuan sampel kuantitatif, penggunaan rumus Slovin dihitung berdasarkan tingkat kepercayaan 95% dan batas toleransi kesalahan (*margin of error*) sebesar 5% ($e = 0,05$) (Fadel et al., 2024). Ambang batas kesalahan 5% ini dipilih guna menghasilkan ukuran sampel minimum yang tetap representatif, valid, serta andal untuk menguji tingkat akurasi pemetaan kesesuaian lahan di lapangan. Berikut hasil perhitungan jumlah kebutuhan titik validasi lapangan.

$$n = \frac{16}{1 + 16 (0,05)^2} = 16,67$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus slovin diperoleh jumlah sampel minimum sebesar 17 titik sampel. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode spasial dengan pendekatan *create random point*, hal ini digunakan untuk mendapatkan sampel secara acak pada daerah yang masuk dalam kesesuaian lahan untuk KPI. Persebaran titik validasi lapangan ditunjukkan pada peta kerja validasi lahan KPI.

Hasil validasi terhadap 20 titik sampel yang tersebar di berbagai lokasi kesesuaian lahan Kawasan Peruntukan Industri, menunjukkan bahwa dari total 20 sampel yang dilakukan validasi lapangan tidak terdapat kesesuaian lahan yang berada di kawasan lindung (100% sesuai). Hasil ini membuat tingkat kesesuaian antara hasil analisis spasial dengan lapangan mendukung fungsi pengembangan Kawasan Peruntukan Industri. Delineasi hasil kesesuaian lahan KPI yang dihasilkan dinyatakan akurat. Hasil validasi lengkap ditunjukkan pada tabel hasil validasi lapangan yang terlampir di dalam lampiran.

Tabel 4.30 Validasi Lapangan Kesesuaian Lahan Kawasan Peruntukan Industri

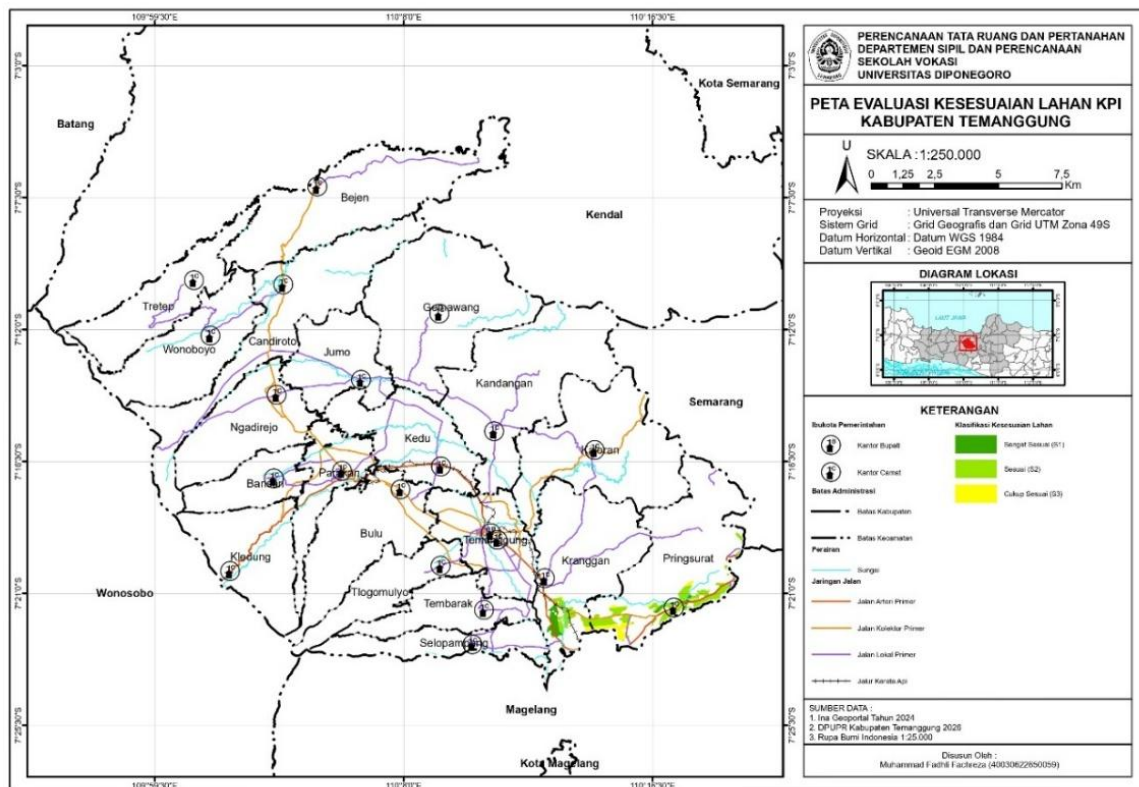
No.	Gambar	Keterangan
1.		Sesuai
2.		Sesuai

No.	Gambar	Keterangan
7.		Sesuai
8.		Sesuai
9.		Sesuai

Sumber: Hasil Observasi Lapangan, 2026

4.4 Evaluasi Kesesuaian Lahan Kawasan Peruntukan Industri

Kawasan Peruntukan Industri Kabupaten Temanggung direncanakan dalam RTRW tahun 2024-2044 seluas 991 hektar, yang terdapat di Kecamatan Kranggan dan Pringsurat. Kondisi eksisting lahan KPI yang sudah direncanakan baru terserap 14,83% yang telah terbangun menjadi industri. Dilakukan evaluasi kesesuaian lahan KPI dengan variabel Permenperin No.30 tahun 2020. Berikut peta evaluasi kesesuaian lahan kawasan peruntukan industri.



Sumber: Hasil Analisis, 2026

Gambar 4.26 Peta Evaluasi Kesesuaian Lahan Kawasan Peruntukan Industri

Tabel 4.31 Evaluasi Kesesuaian Lahan KPI Kabupaten Temanggung

Kecamatan	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Lahan KPI	Rekomendasi
Pringsurat	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 dan (Rojabi et al., 2025): Kawasan Peruntukan Industri Berada Pada Kelas Kemampuan Lahan Kelas C (Arahan Pengembangan Sedang)	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976) dan (Fathin & Susilo, 2025) : - KPI berada pada klasifikasi kesesuaian lahan (S1,S2,S3) Berdasarkan Permenperin No. 30 Tahun 2020 : - KPI berada pada dekat Jaringan Jalan Arteri dan Kolektor Primer - KPI sudah dilalui Jaringan Energi SUTM dan SUTT. - KPI berada pada jangkauan sinyal BTS	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : - KPI tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007: - KPI tidak berada pada Kawasan Lindung Berdasarkan Permenperin No. 30 Tahun 2020: - Luas lahan KPI memiliki luas minimal 5 hektar	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : - Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri, ini mengindikasikan adanya kendala fisik atau pembatas lingkungan tertentu yang membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020 Tentang Kriteria Teknis Kawasan Peruntukan Industri, 2020) : - KPI berada pada klasifikasi kesesuaian lahan (S1,S2,S3) - KPI telah terdapat Prasarana Dasar Penunjang Industri - KPI berada pada kepadatan permukiman rendah Berdasarkan (Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019; Berdasarkan	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : - Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri, ini mengindikasikan adanya kendala fisik atau pembatas lingkungan tertentu yang membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, contohnya adalah <i>Cut and Fill</i> untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng. Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020 Tentang Kriteria Teknis Kawasan Peruntukan Industri, 2020) : - KPI sudah berada pada klasifikasi kesesuaian lahan (S1,S2,S3) sehingga sudah cocok untuk pengembangan industri

Kecamatan	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Lahan KPI	Rekomendasi
		- KPI berada pada klasifikasi jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan (Sungai) - KPI berada pada kepadatan permukiman rendah - KPI berada pada kelas kemampuan lahan Kelas C		UU No.26 Tahun 2007; Permenperin No. 30 Tahun 2020) - KPI tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi - KPI tidak berada pada Kawasan Lindung - Luas lahan KPI memiliki luas minimal 5 hektar.	- KPI sudah terdapat prasarana dasar penunjang industri sehingga sudah cukup layak untuk ditetapkan sebagai KPI - KPI berada pada kepadatan permukiman rendah sehingga sudah cukup layak untuk ditetapkan sebagai KPI Berdasarkan Permenperin No. 30 Tahun 2020 : - Luas lahan KPI yang memiliki luas minimal 5 hektar direkomendasikan untuk dapat dikembangkan sebagai industri kecil dan industri menengah. - Luas lahan KPI yang memiliki luas minimal 50 hektar dapat direkomendasikan untuk dikembangkan Kawasan Industri dan Industri Besar. Berdasarkan Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 : - Perusahaan Industri Menengah dan Besar yang berlokasi di Kawasan Peruntukan Industri paling sedikit memuat

Kecamatan	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Lahan KPI	Rekomendasi
					(Dampak lingkungan yang akan terjadi, Program pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup secara rinci berdasarkan RKL-RPL Kawasan Peruntukan Industri)
Kranggan	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 dan (Rojabi et al., 2025): Kawasan Peruntukan Industri Berada Pada Kelas Kemampuan Lahan Kelas C (Kemampuan Pengembangan Sedang) dan Kelas D (Kemampuan Pengembangan Agak Tinggi)	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i> , 1976) dan (Fathin & Susilo, 2025) : - KPI berada pada klasifikasi kesesuaian lahan (S1,S2,S3) Berdasarkan Permenperin No. 30 Tahun 2020 : - KPI berada pada dekat Jaringan	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : - KPI tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007: - KPI tidak berada pada Kawasan Lindung	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri, ini mengindikasikan adanya kendala fisik atau pembatas lingkungan tertentu yang membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, Kemampuan Kelas D masuk kedalam klasifikasi sesuai untuk pengembangan industri Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i> , 1976; Peraturan	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : - Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri, ini mengindikasikan adanya kendala fisik atau pembatas lingkungan tertentu yang membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, contohnya adalah <i>Cut and Fill</i> untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng. Kemampuan Kelas D masuk kedalam klasifikasi sesuai untuk pengembangan industri

Kecamatan	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Lahan KPI	Rekomendasi
		Jalan Arteri dan Kolektor Primer - KPI sudah dilalui Jaringan Energi SUTM dan SUTT. - KPI berada pada jangkauan sinyal BTS - KPI berada pada klasifikasi jarak 500-1500 meter terhadap sumber air permukaan (Sungai) - KPI berada pada kepadatan permukiman rendah - KPI berada pada kelas kemampuan lahan Kelas C dan Kelas D	Berdasarkan Permenperin No. 30 Tahun 2020: Luas lahan KPI memiliki luas minimal 5 hektar	Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020 Tentang Kriteria Teknis Kawasan Peruntukan Industri, 2020): KPI berada pada klasifikasi kesesuaian lahan (S1,S2) KPI telah terdapat Prasarana Dasar Penunjang Industri KPI berada pada kepadatan permukiman rendah Berdasarkan (Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019; Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007; Permenperin No. 30 Tahun 2020): KPI tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi KPI tidak berada pada Kawasan Lindung - Luas lahan KPI memiliki luas minimal 5 hektar.	sehingga tidak perlu rekayasa teknis lahan. Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020 Tentang Kriteria Teknis Kawasan Peruntukan Industri, 2020) : KPI sudah berada pada klasifikasi kesesuaian lahan (S1,S2,S3) sehingga sudah cocok untuk pengembangan industri KPI sudah terdapat prasarana dasar penunjang industri sehingga sudah cukup layak untuk ditetapkan sebagai KPI KPI berada pada kepadatan permukiman rendah sehingga sudah cukup layak untuk ditetapkan sebagai KPI Berdasarkan Permenperin No. 30 Tahun 2020 : - Luas lahan KPI yang memiliki luas minimal 5 hektar direkomendasikan untuk

Kecamatan	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Lahan KPI	Rekomendasi
					dapat dikembangkan sebagai industri kecil dan industri menengah. - Luas lahan KPI yang memiliki luas minimal 50 hektar dapat direkomendasikan untuk dikembangkan Kawasan Industri dan Industri Besar. Berdasarkan Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 : - Perusahaan Industri Menengah dan Besar yang berlokasi di Kawasan Peruntukan Industri paling sedikit memuat (Dampak lingkungan yang akan terjadi, Program pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup secara rinci berdasarkan RKL-RPL Kawasan Peruntukan Industri)

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Evaluasi kesesuaian lahan Kawasan Peruntukan Industri (KPI) di Kabupaten Temanggung, khususnya pada Kecamatan Pringsurat dan Kranggan, menunjukkan bahwa kedua wilayah tersebut berada pada tingkat kesesuaian lahan yang berbeda. Kecamatan Pringsurat berada pada klasifikasi Sangat Sesuai (S1), Sesuai (S2), hingga Cukup Sesuai (S3), Kecamatan Kranggan mencapai klasifikasi Sangat Sesuai (S1) dan Sesuai (S2) dan klasifikasi S3. Klasifikasi S1 menunjukkan lahan dengan tingkat kesesuaian paling optimal karena tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi sesuai Perpres Nomor 59 Tahun 2019, tidak termasuk kawasan lindung berdasarkan UU Nomor 26 Tahun 2007, memiliki dukungan aksesibilitas berupa kedekatan dengan jaringan jalan arteri maupun kolektor primer, serta telah terlayani jaringan energi SUTM dan SUTT sebagaimana diatur dalam Permenperin Nomor 30 Tahun 2020. Klasifikasi S2 masih berpotensi dikembangkan meski terdapat faktor pembatas; pada Pringsurat, faktor pembatas berasal dari kelas kemampuan lahan Kelas C yang memerlukan rekayasa teknologi seperti cut and fill akibat kemiringan lereng, sedangkan pada Kranggan sebagian lahan justru berada pada Kelas D yang tergolong sesuai untuk industri sehingga pembatasnya lebih ringan dibandingkan Kelas C. Kedua kecamatan sama-sama berada pada kepadatan permukiman rendah, yang turut mendukung kelayakan lahan untuk dikembangkan sebagai kawasan industri.

Klasifikasi S3, menunjukkan lahan dengan peluang pengembangan KPI namun keterbatasannya lebih besar dibandingkan S1 dan S2, sehingga memerlukan peningkatan infrastruktur pendukung serta pematangan lahan sebelum dikembangkan. Secara keseluruhan, wilayah kelas S1 dan S2 pada kedua kecamatan menjadi prioritas utama dalam pengembangan KPI Kabupaten Temanggung karena memenuhi sebagian besar kriteria pengembangan industri, termasuk luas lahan minimal 5 hektar sesuai Permenperin Nomor 30 Tahun 2020, sementara wilayah S3 masih dapat dipertimbangkan sebagai alternatif dengan kajian lanjutan dan rekayasa teknis. Rekayasa teknis yang dapat digunakan contohnya adalah metode *Cut and Fill*, yang bisa digunakan untuk metode pematangan lahan. Kabupaten Temanggung juga memiliki beberapa industri yang terdapat di luar Kawasan Peruntukan Industri, berikut merupakan evaluasi kesesuaian industri di luar Kawasan Peruntukan Industri.

Tabel 4.32 Evaluasi Industri Diluar KPI Kabupaten Temanggung

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
Pringsurat	CV. ADHI HUTAMA KARYA	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 dan (Rojabi et al., 2025) : Industri berada pada kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri.	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i> , 1976) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK Dasar Hukum : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024 - Berada pada jaringan Jalan Arteri	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan (Asnawi et al., 2024): - Industri berada pada kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri. Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024): - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri, membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, contohnya adalah <i>Cut and Fill</i> untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng. Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024) :

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
			- Dilalui jaringan energi SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah		- Berada pada jaringan Jalan Arteri - Dilalui jaringan energi SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 dan UU No.26 Tahun 2007: : - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	- Industri berada pada kesesuaian lahan (S2), sudah sesuai untuk pengembangan industri - Industri sudah dilalui prasarana dasar penunjang industri sehingga sudah cukup layak. - Industri berada pada kepadatan permukiman rendah sehingga sudah cukup layak Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No 1 Tahun 2024 Tidak boleh melakukan perluasan lahan agar tetap diakui keberadaannya sesuai dengan RTRW.
Kranggan	UD. RAHMA JAYA WOOD INDUSTRIES	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture</i>	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 :	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan (Asnawi et al., 2024):	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) :
			Industri berada pada kemampuan lahan		Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi	

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
		dan (Rojabi et al., 2025) : Industri berada pada kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri.	<i>Organization of the United Nations, 1976</i>) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK Dasar Hukum : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024 - Berada pada jaringan Jalan Arteri - Dilalui jaringan energi SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500	- Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri. Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1976</i>; Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024): - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK - Berada pada jaringan Jalan Arteri - Dilalui jaringan energi SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS	kurang sesuai untuk pengembangan industri, membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, contohnya adalah <i>Cut and Fill</i> untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng. Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1976</i>; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2), sudah sesuai untuk pengembangan industri - Industri sudah dilalui prasarana dasar penunjang industri

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
			meter terhadap sumber air permukaan Berada pada kepadatan penduduk rendah		- Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 dan UU No.26 Tahun 2007: : - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	sehingga sudah cukup layak. - Industri berada pada kepadatan permukiman rendah sehingga sudah cukup layak Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No 1 Tahun 2024 - Tidak boleh melakukan perluasan lahan agar tetap diakui keberadaannya sesuai dengan RTRW.
Temanggung	PT EASTMARK INTERNATIONAL INDONESIA (A&B)	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 dan (Rojabi et al., 2025) : Industri berada pada kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976) : Industri berada pada kesesuaian lahan (S2)	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan (Asnawi et al., 2024): Industri berada pada kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri.	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri, membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
		klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri.	Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK Dasar Hukum : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024: - Berada pada jaringan Jalan Arteri - Dilalui jaringan energi SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak 1000-1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah	Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007: Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024): - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK - Berada pada jaringan Jalan Arteri - Dilalui jaringan energi SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak 1000-1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah	untuk aktivitas industri, contohnya adalah <i>Cut and Fill</i> untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng. Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2), sudah sesuai untuk pengembangan industri - Industri sudah dilalui prasarana dasar penunjang industri sehingga sudah cukup layak. - Industri berada pada kepadatan permukiman rendah

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
					Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 dan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	sehingga sudah cukup layak Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No 1 Tahun 2024 Tidak boleh melakukan perluasan lahan agar tetap diakui keberadaannya sesuai dengan RTRW.
Temanggung	PT TIRTA MAS LESTARI	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 dan (Rojabi et al., 2025) : Industri berada pada kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri.	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 - Bergerak dibidang Industri Air Mineral Dalam	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan (Asnawi et al., 2024): Industri berada pada kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri. Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri, membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, contohnya adalah <i>Cut and Fill</i> untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng.

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
			Kemasan (AMDK) , Tidak Sesuai dengan RPIK Dasar Hukum : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024 - Berada pada jaringan Jalan Kolektor Primer - Dilalui jaringan energi SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah		2021; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024): Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) - Bergerak dibidang Industri Air Mineral Dalam Kemasan (AMDK) , Tidak Sesuai dengan RPIK - Berada pada jaringan Jalan Kolektor Primer - Dilalui jaringan energi SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah	Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2), sudah sesuai untuk pengembangan industri - Industri sudah dilalui prasarana dasar penunjang industri sehingga sudah cukup layak. - Industri berada pada kepadatan permukiman rendah sehingga sudah cukup layak Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No 1 Tahun 2024 Tidak boleh melakukan perluasan

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
					Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 dan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	lahan agar tetap diakui keberadaannya sesuai dengan RTRW.
Kaloran	UD. JAYA PERKASA	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 dan (Rojabi et al., 2025) : Industri berada pada kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri.	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976) : Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan (Asnawi et al., 2024): Industri berada pada kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri. Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021; Peraturan Pemerintah	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri, membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, contohnya adalah <i>Cut and Fill</i> untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng.

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
			- Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK Dasar Hukum : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024 - Berada pada jaringan Jalan Kolektor Primer - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah		Republik Indonesia No 20 Tahun 2024): - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK - Berada pada jaringan Jalan Kolektor Primer - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 dan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2), sudah sesuai untuk pengembangan industri - Perlu pengembangan sarana jaringan energi (SUTM/SUTT) - Industri berada pada kepadatan permukiman rendah sehingga sudah cukup layak Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No 1 Tahun 2024 : Tidak boleh melakukan perluasan lahan agar tetap diakui keberadaannya sesuai dengan RTRW.

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
Kedu	PT ALBASIA BHUMIPALA PERSADA	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 dan (Rojabi et al., 2025) : Industri berada pada kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri.	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK Dasar Hukum : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024 - Berada pada jaringan Jalan Arteri	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan (Asnawi et al., 2024): - Industri berada pada kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri. Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024): - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK - Berada pada jaringan Jalan Arteri	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : - Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri, membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, contohnya adalah <i>Cut and Fill</i> untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng. Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2), sudah sesuai untuk

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
			- Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah		- Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 dan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	pengembangan industri - Perlu pengembangan sarana jaringan energi (SUTM/SUTT) - Industri berada pada kepadatan permukiman rendah sehingga sudah cukup layak Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No 1 Tahun 2024 : - Tidak boleh melakukan perluasan lahan agar tetap diakui keberadaannya sesuai dengan RTRW.
Kandangan	PT KARYA PUTRA MANUNGAL	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 dan (Rojabi et al., 2025) : Industri berada pada kemampuan	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976) :	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan (Asnawi et al., 2024): Industri berada pada kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri, membutuhkan

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
		lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri.	- Industri berada pada kesesuaian lahan (S3) Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK Dasar Hukum : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024 - Berada pada jarak 1000-1500 meter terhadap jaringan Jalan Arteri dan Kolektor Primer - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak 100-500 meter terhadap	Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007: Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	pengembangan industri. Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024): - Industri berada pada kesesuaian lahan (S3) - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK - Berada pada jarak 1000-1500 meter terhadap jaringan Jalan Arteri dan Kolektor Primer - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak 100-500 meter terhadap	rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, contohnya adalah <i>Cut and Fill</i> untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng. Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S3), sudah sesuai untuk pengembangan industri - Perlu Pengembangan Jaringan Jalan (Min Jalan Kolektor Primer) - Perlu pengembangan sarana jaringan energi (SUTM/SUTT)

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
			sumber air permukaan Berada pada kepadatan penduduk rendah		sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 dan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	- Industri berada pada kepadatan permukiman rendah sehingga sudah cukup layak Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No 1 Tahun 2024 : Tidak boleh melakukan perluasan lahan agar tetap diakui keberadaannya sesuai dengan RTRW.
Parakan	PT PUTRA ALBASIA SEJAHTERA MANDIRI	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 dan (Rojabi et al., 2025) : Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976) : Industri berada pada kesesuaian lahan (S1) Dasar Hukum :	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007:	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan (Asnawi et al., 2024): - Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri - Kelas Kemampuan D masuk kedalam klasifikasi sesuai	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri, membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, contohnya

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
		pengembangan industri Kelas Kemampuan D masuk kedalam klasifikasi sesuai untuk pengembangan industri	Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK Dasar Hukum : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024 - Berada pada jaringan Jalan Arteri - Dilalui jaringan energi SUTM & SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah	Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	untuk pengembangan industri Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024): - Industri berada pada kesesuaian lahan (S1) - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK - Berada pada jaringan Jalan Arteri - Dilalui jaringan energi SUTM & SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan	adalah <i>Cut and Fill</i> untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng. - Kemampuan Kelas D masuk kedalam klasifikasi sesuai untuk pengembangan industri sehingga tidak perlu rekayasa teknis lahan. Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S1), sudah sesuai untuk pengembangan industri - Industri sudah dilalui prasarana dasar penunjang industri

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
					- Berada pada kepadatan penduduk rendah Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 dan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	sehingga sudah cukup layak. - Industri berada pada kepadatan permukiman rendah sehingga sudah cukup layak Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No 1 Tahun 2024 : Tidak boleh melakukan perluasan lahan agar tetap diakui keberadaannya sesuai dengan RTRW.
Parakan	PT SINAR PUTRAMA JAYA	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 dan (Rojabi et al., 2025) : Kelas Kemampuan D masuk kedalam klasifikasi sesuai untuk pengembangan industri	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976) : Industri berada pada kesesuaian lahan (S1) Dasar Hukum :	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007:	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan (Asnawi et al., 2024): Kelas Kemampuan D masuk kedalam klasifikasi sesuai untuk pengembangan industri Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization</i>	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : Kemampuan Kelas D masuk kedalam klasifikasi sesuai untuk pengembangan industri sehingga tidak perlu rekayasa teknis lahan. Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of</i>

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
			Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK Dasar Hukum : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024 - Berada pada jaringan Jalan Arteri - Dilalui jaringan energi SUTM & SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah	Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	<i>of the United Nations</i>, 1976; Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024): - Industri berada pada kesesuaian lahan (S1) - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK - Berada pada jaringan Jalan Arteri - Dilalui jaringan energi SUTM & SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 dan UU No.26 Tahun 2007:	<i>the United Nations</i>, 1976; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S1), sudah sesuai untuk pengembangan industri - Industri sudah dilalui prasarana dasar penunjang industri sehingga sudah cukup layak. - Industri berada pada kepadatan permukiman rendah sehingga sudah cukup layak Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No 1 Tahun 2024 : Tidak boleh melakukan perluasan lahan agar tetap diakui keberadaannya sesuai dengan RTRW

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
					- Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	
Parakan	PT. PUTRA ALBASIA MANDIRI	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 dan (Rojabi et al., 2025) : Kelas Kemampuan D masuk kedalam klasifikasi sesuai untuk pengembangan industri	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S1) Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK Dasar Hukum : Peraturan Pemerintah	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan (Asnawi et al., 2024; Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020 Tentang Kriteria Teknis Kawasan Peruntukan Industri, 2020): Kelas Kemampuan D masuk kedalam klasifikasi sesuai untuk pengembangan industri Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021; Peraturan Pemerintah	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : - Kemampuan Kelas D masuk kedalam klasifikasi sesuai untuk pengembangan industri sehingga tidak perlu rekayasa teknis lahan. Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S1), sudah sesuai untuk pengembangan industri

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
			Republik Indonesia No 20 Tahun 2024 - Berada pada jaringan Jalan Arteri - Dilalui jaringan energi SUTM & SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah		Republik Indonesia No 20 Tahun 2024): - Industri berada pada kesesuaian lahan (S1) - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK - Berada pada jaringan Jalan Arteri - Dilalui jaringan energi SUTM & SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 dan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi	- Industri sudah dilalui prasarana dasar penunjang industri sehingga sudah cukup layak. - Industri berada pada kepadatan permukiman rendah sehingga sudah cukup layak Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No 1 Tahun 2024 : Tidak boleh melakukan perluasan lahan agar tetap diakui keberadaannya sesuai dengan RTRW

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
					Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	
Parakan	PT. ALBASIA SEJAHTERA MANDIRI	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 dan (Rojabi et al., 2025) : - Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri - Kelas Kemampuan D masuk kedalam klasifikasi sesuai untuk pengembangan industri	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S1) Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK Dasar Hukum : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan (Asnawi et al., 2024): - Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri - Kelas Kemampuan D masuk kedalam klasifikasi sesuai untuk pengembangan industri Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024):	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : - Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri, membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, contohnya adalah <i>Cut and Fill</i> untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng. - Kemampuan Kelas D masuk kedalam klasifikasi sesuai untuk pengembangan industri sehingga tidak perlu rekayasa teknis lahan.

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
			- Berada pada jaringan Jalan Arteri - Dilalui jaringan energi SUTM & SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah		- Industri berada pada kesesuaian lahan (S1) - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK - Berada pada jaringan Jalan Arteri - Dilalui jaringan energi SUTM & SUTT - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 dan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S1), sudah sesuai untuk pengembangan industri - Industri sudah dilalui prasarana dasar penunjang industri sehingga sudah cukup layak. - Industri berada pada kepadatan permukiman rendah sehingga sudah cukup layak Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No 1 Tahun 2024 : Tidak boleh melakukan perluasan lahan agar tetap diakui

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
						keberadaannya sesuai dengan RTRW
Parakan	PT. CAHAYA MITRA ALBASIA	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007 dan (Rojabi et al., 2025) : Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK Dasar Hukum : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024 - Berada pada jaringan Jalan Kolektor Primer	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan (Asnawi et al., 2024): - Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024): - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) - Bergerak dibidang Industri Kayu, Sesuai dengan RPIK	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri, membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, contohnya adalah Cut and Fill untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng. Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024) :

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
			- Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah		- Berada pada jaringan Jalan Kolektor Primer - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 dan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	- Industri berada pada kesesuaian lahan (S2), sudah sesuai untuk pengembangan industri - Perlu pengembangan sarana jaringan energi (SUTM/SUTT) - Industri berada pada kepadatan permukiman rendah sehingga sudah cukup layak Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No 1 Tahun 2024 : Tidak boleh melakukan perluasan lahan agar tetap diakui keberadaannya sesuai dengan RTRW
Ngadirejo	AIR BUSS SINDORO COFFE	Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.20/PRT/M/2007	Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i> , 1976) :	Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 : Industri tidak berada pada Lahan	Berdasarkan Hasil Analisis Kemampuan Lahan (Asnawi et al., 2024; Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 30 Tahun 2020 Tentang Kriteria Teknis	Berdasarkan (Asnawi et al., 2024) : Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
		dan (Rojabi et al., 2025) : Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri	- Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021 - Bergerak dibidang Industri Makanan (Pengolahan Biji Kopi), Sesuai dengan RPIK Dasar Hukum : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024 - Berada pada jaringan Jalan Kolektor Primer - Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan	Sawah Dilindungi Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007: Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	Kawasan Peruntukan Industri, 2020): - Kelas kemampuan lahan Kelas C masuk kedalam klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan industri Berdasarkan Hasil Analisis Kesesuaian Lahan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Perda Kab. Temanggung No.2 Tahun 2021; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024): - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2) - Bergerak dibidang Industri Makanan (Pengolahan Biji Kopi), Sesuai dengan RPIK - Berada pada jaringan Jalan Kolektor Primer	industri, membutuhkan rekayasa teknologi sebelum dialokasikan untuk aktivitas industri, contohnya adalah <i>Cut and Fill</i> untuk mengatasi pembatas lahan berupa kemiringan lereng. Berdasarkan (Fathin & Susilo, 2025; <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>, 1976; Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 20 Tahun 2024) : - Industri berada pada kesesuaian lahan (S2), sudah sesuai untuk pengembangan industri - Perlu pengembangan sarana jaringan energi (SUTM/SUTT) - Industri berada pada kepadatan

Kecamatan	Nama Industri	Analisis Kemampuan Lahan	Analisis Kesesuaian Lahan	Analisis Ketersediaan Lahan	Evaluasi Kesesuaian Industri diluar KPI	Rekomendasi
			Berada pada kepadatan penduduk rendah		- Berada pada jangkauan sinyal BTS - Berada pada jarak >1500 meter terhadap sumber air permukaan - Berada pada kepadatan penduduk rendah Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2019 dan UU No.26 Tahun 2007: - Industri tidak berada pada Lahan Sawah Dilindungi - Industri tidak berada pada Kawasan Lindung	permukiman rendah sehingga sudah cukup layak Dasar Hukum : Perda Kab. Temanggung No 1 Tahun 2024 : Tidak boleh melakukan perluasan lahan agar tetap diakui keberadaannya sesuai dengan RTRW

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Hasil evaluasi industri yang berada di luar Kawasan Peruntukan Industri (KPI) Kabupaten Temanggung menunjukkan terdapat tiga belas industri eksisting yang tersebar di Kecamatan Pringsurat, Kranggan, Temanggung, Kaloran, Kedu, Kandangan, Parakan, dan Ngadirejo dengan tingkat kesesuaian lahan yang bervariasi, yaitu Sangat Sesuai (S1), Sesuai (S2), dan Cukup Sesuai (S3). Penilaian dilakukan berdasarkan kesesuaian terhadap rencana tata ruang, Rencana Pembangunan Industri Kabupaten (RPIK), aksesibilitas jaringan jalan, ketersediaan jaringan energi, jangkauan telekomunikasi, serta kedekatan dengan sumber air permukaan. Klasifikasi S1 ditemukan pada empat industri di Kecamatan Parakan yang bergerak pada sektor industri kayu dan telah memenuhi seluruh kriteria utama, seperti kesesuaian dengan RPIK, akses langsung ke jaringan jalan arteri, dukungan jaringan energi SUTM dan SUTT, serta lokasi yang cukup jauh dari sumber air permukaan sehingga memiliki tingkat kelayakan yang tinggi. Klasifikasi S2 menjadi kelas yang paling dominan dengan delapan industri yang tersebar di beberapa kecamatan dan umumnya bergerak pada industri pengolahan kayu sesuai arahan RPIK, meskipun terdapat satu industri Air Minum Dalam Kemasan (AMDK), yaitu PT Tirta Mas Lestari, yang belum sesuai dengan arah pengembangan industri dalam RPIK. Klasifikasi S3 hanya ditemukan pada PT Karya Putra Manunggal di Kecamatan Kandangan yang masih memiliki peluang untuk dipertahankan, namun dibatasi oleh akses jalan yang belum optimal serta jarak yang relatif dekat terhadap sumber air permukaan.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh industri eksisting di luar KPI masih dapat dipertahankan sesuai ketentuan RTRW Kabupaten Temanggung, dengan rekomendasi agar tidak melakukan perluasan lahan. Beberapa industri memerlukan peningkatan infrastruktur pendukung, terutama penyediaan jaringan energi SUTM dan SUTT pada UD Jaya Perkasa, PT Albasia Bhumipala Persada, PT Cahaya Mitra Albasia, dan Air Buss Sindoro Coffee, sedangkan PT Karya Putra Manunggal membutuhkan peningkatan akses jalan minimal pada jaringan kolektor primer. PT Tirta Mas Lestari yang belum sesuai dengan RPIK tetap dapat beroperasi sebagai industri eksisting, namun pengembangannya perlu dikendalikan melalui pembatasan ekspansi lahan. Dominasi industri dengan klasifikasi S2, disertai keberadaan industri berkelas S1 di Kecamatan Parakan dan satu industri berkelas S3 di Kecamatan Kandangan, menunjukkan bahwa lokasi industri di luar KPI secara umum masih memiliki tingkat kesesuaian yang baik sehingga tetap berkontribusi terhadap perkembangan ekonomi daerah, dengan tetap memerlukan pengendalian ruang serta peningkatan infrastruktur untuk mendukung keberlanjutan pengembangannya