

BAB 4

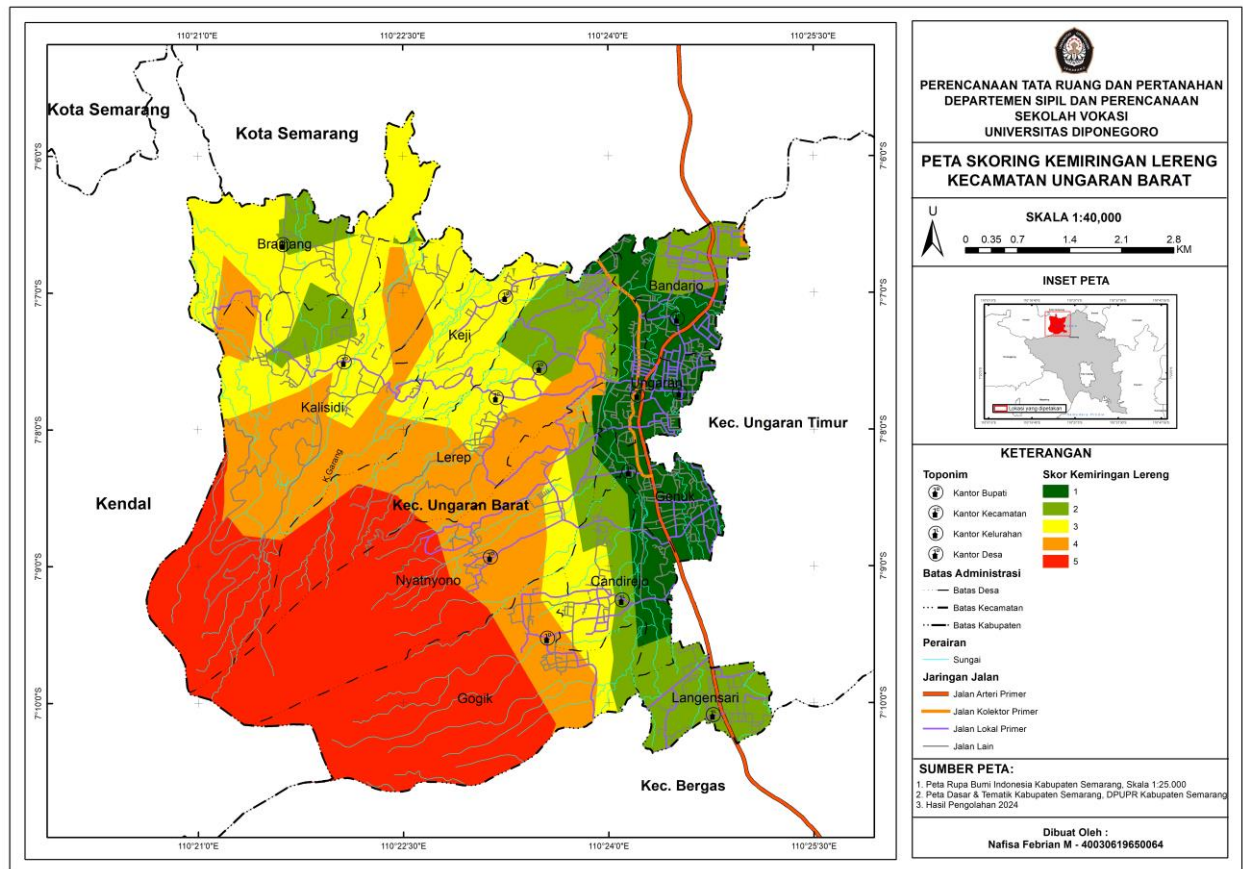
ANALISIS KERAWANAN LONGSOR

4.1 Skoring dan pembobotan

Skoring dan pembobotan pada kerawanan longsor adalah metode untuk menilai tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap longsor dengan mempertimbangkan berbagai faktor penyebab. Skoring dilakukan dengan memberikan nilai pada setiap faktor, seperti kemiringan lereng, jenis tanah, curah hujan, geologi dan tutupan lahan, berdasarkan tingkat kontribusinya terhadap potensi longsor. Berikut merupakan skoring dan pembobotan yang digunakan untuk menganalisis kerawanan tanah longsor di Kecamatan Ungaran Barat.

4.1.1 Skoring Kelerengan

Skoring kelerengan pada kerawanan longsor adalah proses penilaian tingkat kemiringan lereng untuk menentukan kontribusinya terhadap potensi longsor. Semakin curam suatu lereng, semakin tinggi skornya, karena lereng curam lebih rentan terhadap pergerakan tanah akibat gravitasi. Proses ini biasanya melibatkan pembagian kemiringan menjadi beberapa kelas, seperti landai, sedang, curam, dan sangat curam, dengan skor yang berbeda untuk masing-masing kelas. Skor ini kemudian digunakan sebagai salah satu faktor dalam analisis kerawanan longsor, yang digabungkan dengan faktor lain seperti jenis tanah dan curah hujan, untuk menghasilkan peta risiko yang komprehensif. Berikut merupakan peta skoring kelerengan di Kecamatan Ungaran Barat



Sumber : Hasil Analisis,2024

Gambar 4. 1 Peta Skoring Kemiringan Lereng di Kecamatan Ungaran Barat

Berdasarkan peta diatas, kemiringan lereng di Kecamatan Ungaran Barat memiliki parameter yang beragam yang tersebar di seluruh Kecamatan Ungaran Barat. Berikut merupakan tabel skoring kemiringan lereng.

Tabel 4. 1 Skoring Kemiringan Lereng di Kecamatan Ungaran Barat

No	Parameter	Skoring	Luas (hektar)
1.	<8 %	1	529,559
2.	8-15 %	2	711,9972
3.	15-30 %	3	1.106,127
4.	30-45 %	4	1.102,629
5.	>45 %	5	4,878.195

Sumber : Hasil Analisis,2024

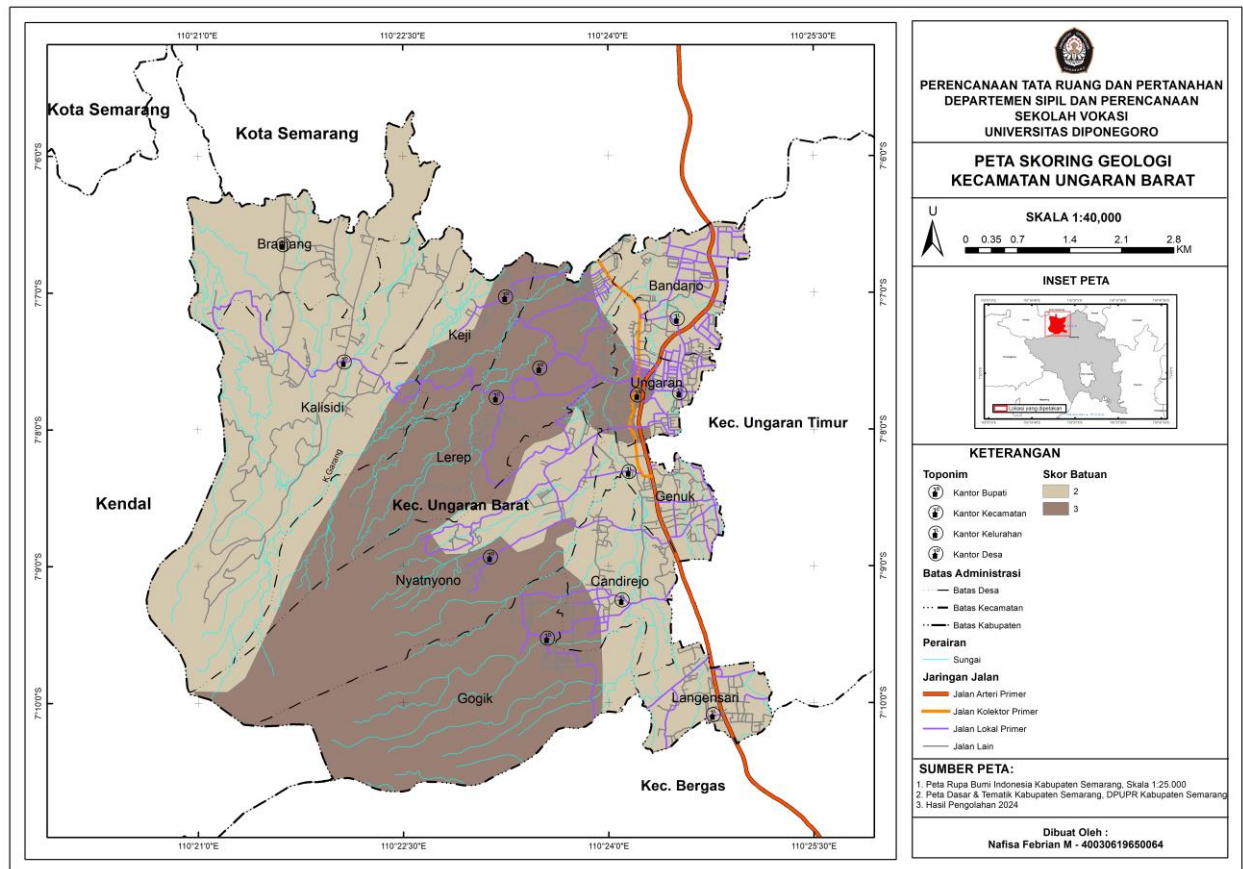
Berdasarkan data diatas, menunjukkan hasil skoring berdasarkan parameter kemiringan lereng yang ada di Kecamatan Ungaran Barat. Adapun klasifikasi parameter sebagai berikut :

1. Kemiringan <8% (Landai): Wilayah dengan kemiringan landai memiliki skor 1 dengan luas total 529,559 hektar. Area ini cenderung memiliki risiko longsor rendah.
2. Kemiringan 8-15% (Agak Landai): Wilayah ini mendapat skor 2 dengan luas 711,9972 hektar. Risiko longsor di area ini relatif lebih tinggi dibandingkan wilayah landai.
3. Kemiringan 15-30% (Sedang): Wilayah dengan kemiringan sedang memiliki skor 3, meliputi 1.106,127 hektar. Area ini mulai menunjukkan risiko longsor yang lebih signifikan.
4. Kemiringan 30-45% (Curam): Wilayah curam mendapat skor 4, dengan luas 1.102,629 hektar. Risiko longsor di area ini cukup tinggi.
5. Kemiringan >45% (Sangat Curam): Wilayah sangat curam memiliki skor tertinggi, yaitu 5, dengan luas terbesar 4.878,195 hektar. Area ini memiliki risiko longsor paling tinggi.

Data ini menunjukkan bahwa wilayah dengan kemiringan >45% mendominasi, sehingga menjadi perhatian utama dalam analisis dan mitigasi kerawanan longsor.

4.1.2 Skoring Geologi

Skoring geologi pada kerawanan longsor adalah proses penilaian berdasarkan jenis batuan dan karakteristik geologi suatu wilayah untuk menentukan tingkat kerentanannya terhadap longsor. Batuan yang memiliki sifat rapuh, mudah lapuk, atau kurang padat akan mendapatkan skor lebih tinggi karena lebih rentan terhadap pergerakan tanah. Sebaliknya, batuan yang keras dan stabil cenderung memiliki skor lebih rendah. Penilaian ini dilakukan dengan mengklasifikasikan jenis batuan ke dalam beberapa kategori dan memberikan bobot sesuai tingkat kerawannya. Hasil skoring geologi ini menjadi salah satu faktor penting dalam analisis kerawanan longsor, karena kondisi geologi mempengaruhi stabilitas lereng dan potensi terjadinya longsor. Berikut merupakan peta skoring geologi di Kecamatan Ungaran Barat



Sumber : Hasil Analisis,2024

Gambar 4. 2 Peta Skoring Geologi di Kecamatan Ungaran Barat

Berdasarkan peta diatas, geologi di Kecamatan Ungaran Barat memiliki parameter yang beragam yang tersebar di seluruh Kecamatan Ungaran Barat. Berikut merupakan tabel skoring geologi.

Tabel 4. 2 Skoring Geologi di Kecamatan Ungaran Barat

No	Parameter	Skoring	Luas (hektar)
1.	Batuan Sedimen	2	2.714,598417
2.	Batuan Vulkanik	3	2.163,596527

Sumber : Hasil Analisis,2024

Berdasarkan data diatas, menunjukkan hasil skoring berdasarkan parameter geologi yang ada di Kecamatan Ungaran Barat. Adapun klasifikasi parameter sebagai berikut :

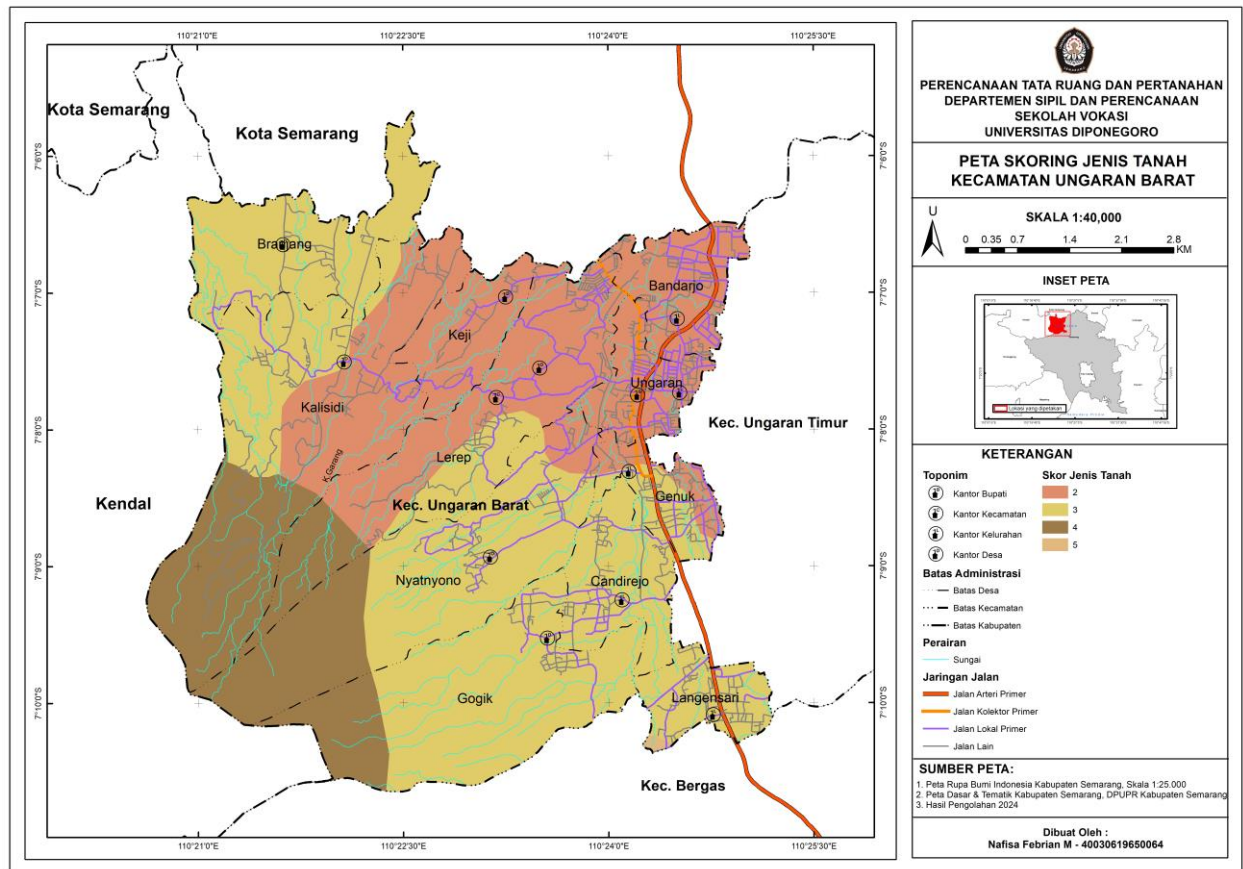
1. Batuan Sedimen: Wilayah dengan batuan sedimen memiliki skor 2 dengan luas total 2.714,598 hektar. Batuan sedimen cenderung memiliki kerentanan sedang terhadap longsor, karena karakteristiknya yang relatif lebih rapuh dibanding batuan yang lebih padat.

2. Batuan Vulkanik: Wilayah dengan batuan vulkanik mendapatkan skor 3 mencakup luas 2.163,597 hektar. Batuan vulkanik umumnya lebih rentan terhadap longsor, terutama jika mengalami pelapukan yang signifikan.

Data ini menunjukkan bahwa wilayah dengan batuan sedimen memiliki luas yang lebih besar dibandingkan wilayah batuan vulkanik, tetapi batuan vulkanik memiliki tingkat kerentanan lebih tinggi. Hal ini perlu diperhatikan dalam analisis risiko dan mitigasi longsor.

4.1.3 Skoring Jenis Tanah

Skoring jenis tanah pada kerawanan longsor adalah metode penilaian berdasarkan karakteristik tanah untuk menentukan tingkat kerentanannya terhadap longsor. Tanah dengan sifat mudah menyerap air, lepas, atau tidak padat, seperti tanah lempung dan pasir, cenderung memiliki skor lebih tinggi karena lebih rentan terhadap pergerakan tanah. Sebaliknya, tanah yang padat dan stabil, seperti tanah liat berpasir atau tanah berbatu, mendapatkan skor lebih rendah. Proses ini melibatkan klasifikasi jenis tanah dan pemberian bobot sesuai tingkat kerawannya. Skoring jenis tanah menjadi salah satu faktor penting dalam analisis kerawanan longsor, karena stabilitas tanah sangat memengaruhi risiko terjadinya longsor. Berikut merupakan peta skoring jenis tanah di Kecamatan Ungaran Barat



Sumber : Hasil Analisis,2024

Gambar 4. 3 Peta Skoring Jenis Tanah di Kecamatan Ungaran Barat

Berdasarkan peta diatas, jenis tanah di Kecamatan Ungaran Barat memiliki parameter yang beragam yang tersebar di seluruh Kecamatan Ungaran Barat. Berikut merupakan tabel skoring jenis tanah.

Tabel 4. 3 Skoring Jenis Tanah di Kecamatan Ungaran Barat

No	Parameter	Skoring	Luas (hektar)
1.	Andosol Coklat Tua	2	872,3135055
2.	Latosol Coklat Tua	3	2.452,879822
3.	Latosol Merah Kuning, Coklat Tua dan Litosol	4	1.547,398352
4.	Mediteran Coklat Tua	5	5,603232267

Sumber : Hasil Analisis,2024

Berdasarkan data diatas, menunjukkan hasil skoring berdasarkan parameter jenis tanah yang ada di Kecamatan Ungaran Barat. Adapun klasifikasi parameter sebagai berikut :

1. Andosol Coklat Tua:

Wilayah dengan asosiasi tanah ini memiliki skor 2 dengan luas 872,314 hektar. Jenis tanah ini memiliki kerentanan sedang terhadap longsor karena karakteristiknya yang cukup stabil namun masih berisiko tergelincir pada kondisi tertentu.

2. Latosol Coklat:

Wilayah dengan tanah latosol coklat mendapat skor 3, mencakup luas 2.452,880 hektar. Jenis tanah ini lebih rentan terhadap longsor dibandingkan tanah asosiasi latosol coklat kekuningan, terutama karena kemampuan drainase yang lebih rendah.

3. Latosol Merah Kuning, Coklat Tua dan Litosol:

Wilayah dengan tanah andosol dan podsolik memiliki skor 4, dengan luas 1.547,398 hektar. Jenis tanah ini memiliki kerentanannya yang lebih tinggi terhadap longsor, terutama di daerah dengan curah hujan tinggi, karena mudah tergerus dan memiliki sifat yang lebih mudah lapuk.

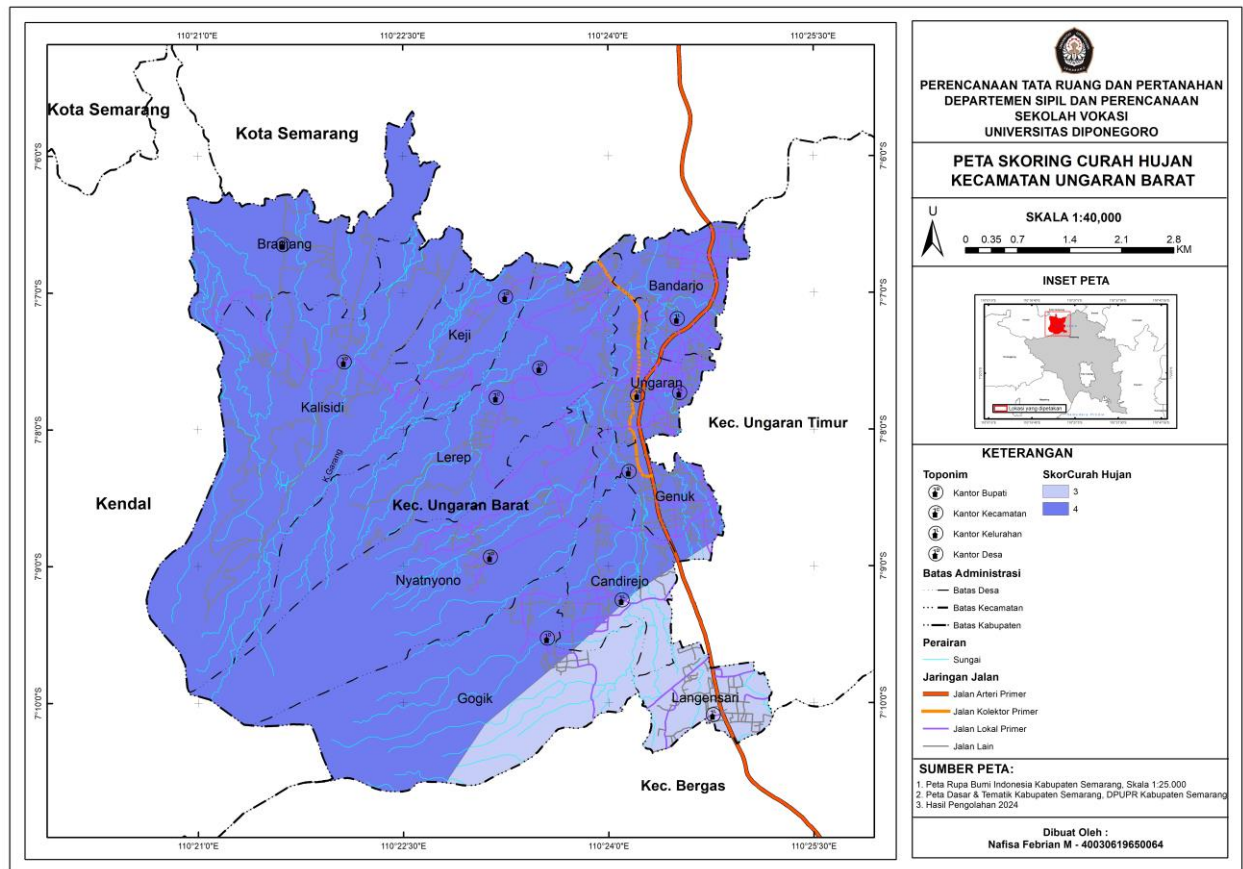
4. Mediteran Coklat Tua:

Wilayah dengan tanah regosol mendapat skor tertinggi, yaitu 5, dengan luas sangat kecil hanya 5,603 hektar. Jenis tanah ini sangat rentan terhadap longsor karena memiliki struktur tanah yang mudah tererosi dan sangat tidak stabil di lereng curam.

Data ini menunjukkan bahwa tanah dengan skor lebih tinggi, seperti regosol, andosol, dan podsolik, lebih rentan terhadap longsor, meskipun luas area dengan regosol lebih kecil dibandingkan jenis tanah lainnya.

4.1.4 Skoring Curah hujan

Skoring curah hujan pada kerawanan longsor adalah metode penilaian yang mengaitkan intensitas dan frekuensi hujan dengan potensi terjadinya longsor. Curah hujan yang tinggi, terutama dalam periode yang singkat, dapat meningkatkan kerawanan longsor karena tanah menjadi jenuh air dan lebih mudah bergerak. Oleh karena itu, wilayah dengan curah hujan tinggi biasanya mendapatkan skor lebih tinggi, menandakan tingkat kerawanan yang lebih besar. Sebaliknya, wilayah dengan curah hujan rendah memiliki skor yang lebih rendah, karena risiko longsor lebih kecil. Skoring curah hujan sangat penting dalam analisis kerawanan longsor karena hujan merupakan faktor pemicu utama dalam pergerakan tanah. Berikut merupakan peta skoring curah hujan di Kecamatan Ungaran Barat.



Sumber : Hasil Analisis, 2024

Gambar 4. 4 Peta Skoring Curah Hujan di Kecamatan Ungaran Barat

Berdasarkan peta diatas, curah hujan di Kecamatan Ungaran Barat memiliki parameter yang beragam yang tersebar di seluruh Kecamatan Ungaran Barat. Berikut merupakan tabel skoring curah hujan.

Tabel 4. 4 Skoring Curah Hujan di Kecamatan Ungaran Barat

No	Parameter	Skoring	Luas (hektar)
1.	Sedang (2001-2500 mm)	3	470,268
2.	Basah (2501-3000 mm)	4	4.407,927

Sumber : Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan data diatas, menunjukkan hasil skoring berdasarkan parameter curah hujan yang ada di Kecamatan Ungaran Barat. Adapun klasifikasi parameter sebagai berikut :

1. Curah Hujan Sedang (2001-2500 mm):

Wilayah dengan curah hujan sedang memiliki skor 3, dengan luas 470,268 hektar. Curah hujan pada kisaran ini meningkatkan kerawanan longsor dalam batas tertentu, karena tanah mulai terpengaruh oleh kelembaban yang cukup tinggi, namun tidak mencapai kondisi yang ekstrem.

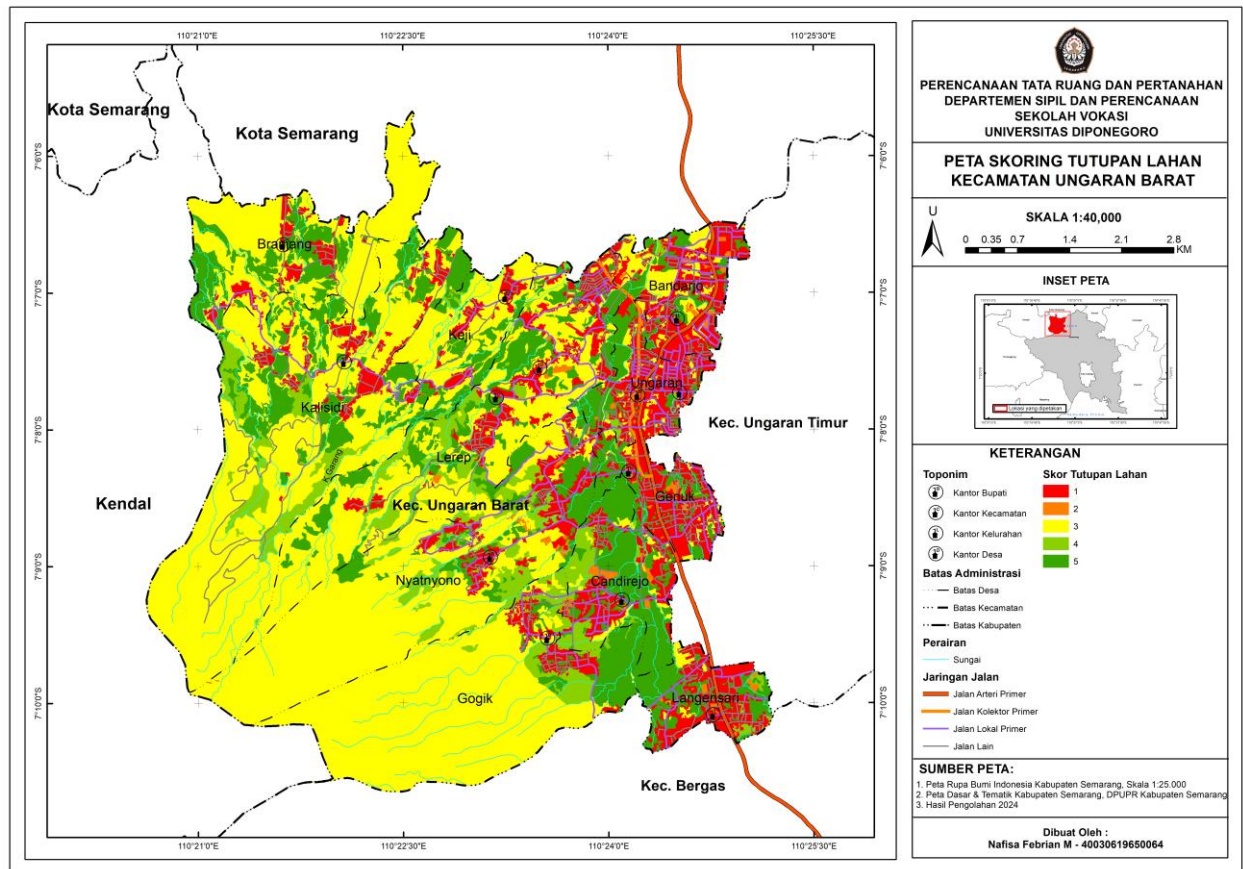
2. Curah Hujan Basah (2501-3000 mm):

Wilayah dengan curah hujan basah mendapat skor 4, dengan luas 4407,927 hektar. Curah hujan pada kisaran ini cenderung meningkatkan kerawanan longsor secara signifikan, karena tanah menjadi lebih jenuh air, memperbesar potensi pergerakan tanah yang bisa menyebabkan longsor.

Data ini menunjukkan bahwa wilayah dengan curah hujan basah memiliki luas yang lebih besar, yang berarti wilayah tersebut berisiko lebih tinggi terhadap longsor dibandingkan wilayah dengan curah hujan sedang.

4.1.5 Skoring Tutupan Lahan

Skoring tutupan lahan pada kerawanan longsor adalah metode penilaian yang mengukur jenis dan kondisi tutupan lahan untuk menentukan potensi kerentanannya terhadap longsor. Wilayah dengan tutupan lahan yang rapat, seperti hutan atau vegetasi yang tumbuh lebat, cenderung memiliki skor rendah karena akar tanaman membantu menjaga kestabilan tanah dan mengurangi risiko longsor. Sebaliknya, wilayah dengan tutupan lahan yang minim atau terdegradasi, seperti area terbuka atau lahan pertanian, mendapatkan skor lebih tinggi, karena tanah lebih rentan tererosi dan mudah bergerak saat terpapar hujan. Skoring tutupan lahan sangat penting dalam analisis kerawanan longsor karena vegetasi berperan besar dalam melindungi dan menjaga kestabilan lereng. Berikut merupakan peta skoring tutupan lahan di Kecamatan Ungaran Barat.



Sumber : Hasil Analisis,2024

Gambar 4. 5 Peta Skoring Tutupan Lahan di Kecamatan Ungaran Barat

Berdasarkan peta diatas, tutupan lahan di Kecamatan Ungaran Barat memiliki parameter yang beragam yang tersebar di seluruh Kecamatan Ungaran Barat. Berikut merupakan tabel skoring tutupan lahan.

Tabel 4. 5 Skoring Jenis Tanah di Kecamatan Ungaran Barat

No	Parameter	Skoring	Luas (hektar)
1.	Tambak, Waduk, Perairan	1	46,12728854
2.	Kota/ Permukiman	2	828,7453552
3.	Hutan dan Perkebunan	3	2.700,379965
4.	Semak Belukar	4	352,3062235
5.	Tegalan, Sawah	5	950,6361031

Sumber : Hasil Analisis,2024

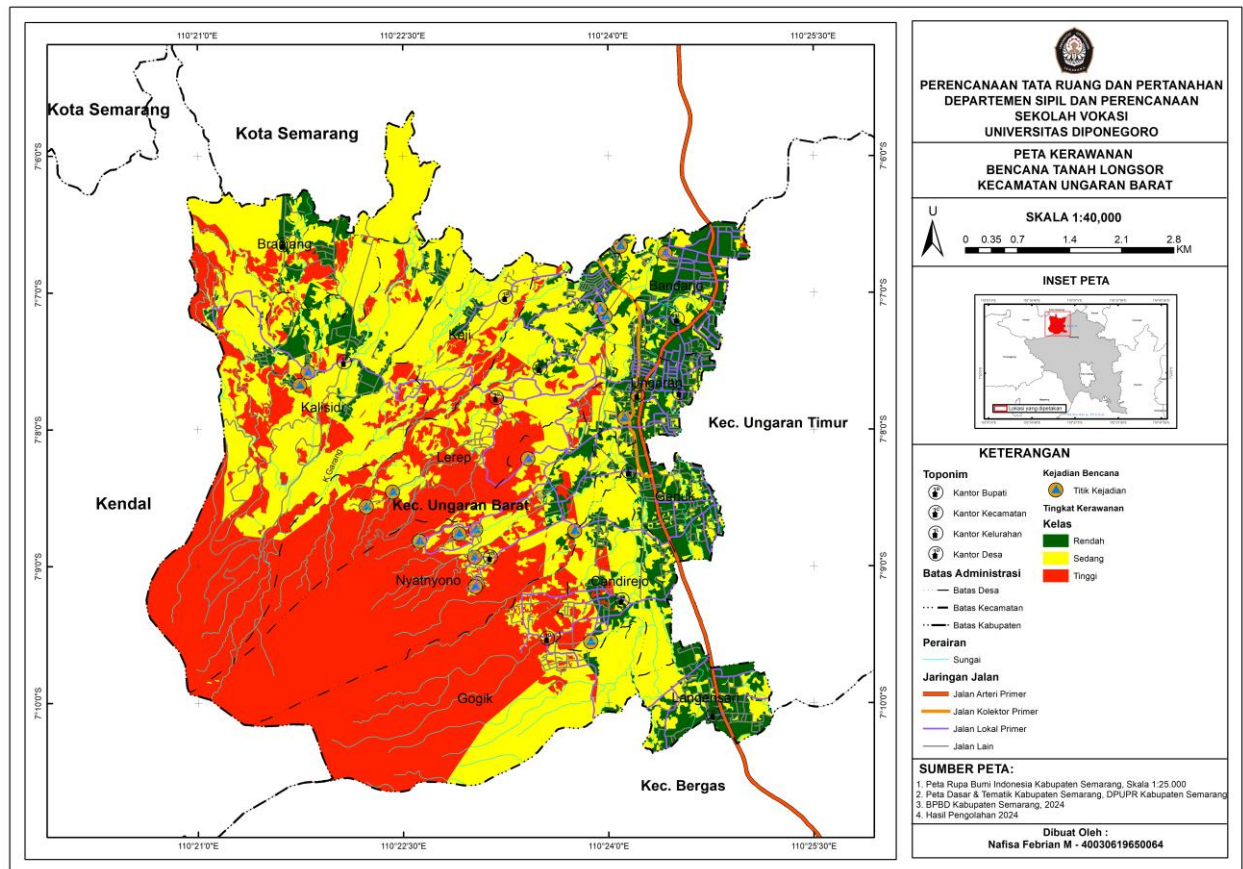
Berdasarkan data diatas, menunjukkan hasil skoring berdasarkan parameter tutupan lahan yang ada di Kecamatan Ungaran Barat. Adapun klasifikasi parameter sebagai berikut :

1. Tambak, Waduk, Perairan: Wilayah dengan tutupan lahan berupa tambak, waduk, atau perairan memiliki skor 1, dengan luas 46,127 hektar. Karena air tidak rentan terhadap longsor, area ini memiliki risiko sangat rendah terhadap pergerakan tanah.
2. Kota/Permukiman: Wilayah dengan tutupan lahan kota atau permukiman mendapat skor 2, mencakup luas 828,745 hektar. Area ini memiliki kerentanan rendah terhadap longsor, namun pemukiman yang terletak di lereng curam tetap berisiko.
3. Hutan dan Perkebunan: Wilayah dengan hutan dan perkebunan memiliki skor 3, dengan luas 2700,380 hektar. Area ini memiliki tutupan yang cukup rapat, sehingga risiko longsor tergolong sedang karena akar tanaman membantu menjaga kestabilan tanah.
4. Semak Belukar: Wilayah dengan semak belukar mendapat skor 4, dengan luas 352,306 hektar. Meskipun ada vegetasi, tutupan yang lebih rapat seperti hutan belum tercapai, sehingga risiko longsor lebih tinggi.
5. Tegalan, Sawah: Wilayah dengan tegalan dan sawah memiliki skor 5, dengan luas 950,636 hektar. Tanah yang terbuka atau terolah di wilayah ini lebih rentan terhadap erosi dan pergerakan tanah, menjadikannya area dengan risiko longsor tinggi.

Data ini menunjukkan bahwa wilayah dengan tutupan lahan berupa hutan dan perkebunan memiliki luas yang paling besar, sedangkan area dengan tutupan lahan seperti tambak atau waduk sangat minim, namun wilayah seperti tegalan dan sawah memiliki skor risiko longsor tertinggi.

4.2 Analisis Kerawanan Longsor

Kejadian tanah longsor yang ada di Kecamatan Ungaran Barat memiliki tingkat kerawanan yang beragam mulai dari rendah, sedang, dan tinggi yang tersebar di seluruh desa/kelurahan di Kecamatan Ungaran Barat. Adapun berikut merupakan peta rawan longsor yang ada di Kecamatan Ungaran Barat.



Sumber : Hasil Analisis,2024

Gambar 4. 6 Peta Kerawanan Longsor di Kecamatan Ungaran Barat

Berdasarkan peta diatas, tingkat kerawanan kejadian tanah longsor yaitu pada tingkat sedang. Selanjutnya, tingkat kerawanan kedua yaitu tinggi diikuti rendah. Adapun berikut tabel luas kerawanan per desa di Kecamatan Ungaran Barat.

Tabel 4. 6 Luas Kerawanan per Desa di Kecamatan Ungaran Barat

Kerawanan	Desa	Luas (hektar)
Rendah	Bandarjo	181,56
	Brangang	9,10
	Candirejo	76,55
	Genuk	118,45
	Gogik	10,52
	Kalisidi	42,81
	Keji	6,95
	Langensari	105,43
	Lerep	56,26
	Nyatnyono	18,65
	Ungaran	128,01

Kerawanan	Desa	Luas (hektar)
Total		754,28
Sedang	Bandarjo	35,01
	Branjang	405,89
	Candirejo	175,12
	Genuk	42,83
	Gogik	268,48
	Kalisidi	623,49
	Keji	156,56
	Langensari	64,7
	Lerep	365,69
	Nyatnyono	252,27
	Ungaran	40,79
Total		2.430,81
Tinggi	Bandarjo	0,83
	Branjang	5,20
	Candirejo	7,80
	Gogik	456,26
	Kalisidi	385,00
	Keji	37,18
	Lerep	268,31
	Nyatnyono	525,71
	Ungaran	6,82
Total		1.693,10
Total Luas		4.878,19

Sumber : Hasil Analisis,2024

Berdasarkan tabel diatas, tingkat rawan longsor memiliki total 4.878,19 hektar hektar. Tingkat kerawanan yang dominan yaitu pada tingkat sedang dengan total 2.430,81 hektar selanjutnya tingkat kerawanan tinggi dengan total 1.693,10 hektar, dan tingkat kerawanan rendah dengan total 754,28 hektar. Tingkat kerawanan sedang paling luas ada di desa Kalisidi yaitu dengan total 623,49 hektar. Tingkat kerawanan tinggi paling luas ada di desa Nyatnyono yaitu dengan total 525,71 hektar. Tingkat kerawanan tinggi paling luas ada di desa Bandarjo yaitu dengan total 181,56 hektar

4.3 Validasi

Validitas data merupakan tingkat ketepatan antara data hasil penelitian dengan data riil dilapangan. validitas menggambarkan tingkat akurasi suatu data hasil penelitian, dengan perhitungan sederhana yaitu perbandingan sampel tanpa error dan jumlah keseluruhan sampel. Proses validasi dilakukan dengan melakukan survei observasi lapangan untuk melihat kondisi

secara langsung. Pada penelitian ini hasil pengolahan kerawanan dilakukan validasi untuk menilai tingkat validitas dari hasil pengolahan. Berikut merupakan hasil validasi yang dilakukan di beberapa titik kejadian bencana;

Tabel 4. 7 Validasi Lapangan

No	Lokasi	Keterangan	Dokumentasi	Catatan
1	Dusun Gondang Rt 02 Rw 03 Desa Nyatnyono	Lokasi berada pada sekitar kawasan permukiman dengan kemiringan terjal dan kondisi sudah dibangun bangunan penahan tanah		Berpotensi sedang
2	Rt 02 Rw 02 Dusun Gelap Desa Nyatnyono	Kawasan berada di perkebunan dan memiliki kemiringan lereng terjal		Berpotensi tinggi
3	Gedung Glagah Rt 5 Rw 8 Lerep	Lokasi berada di sempadan sungai		Berpotensi sedang
4	Dusun Ngaglik Rt 1 Rw 1 Desa Nyatnyono	Lokasi berada pada sekitar kawasan permukiman dengan kemiringan terjal dan kondisi sudah dibangun bangunan penahan tanah		Berpotensi sedang

No	Lokasi	Keterangan	Dokumentasi	Catatan
5	Siroto Rt 04 Rw 06 Ds. Candirejo	Lokasi berada di sempadan sungai dan		Berpotensi sedang
6	Perumahan Siwarak Residence No. D4, Dusun Sendang Putri, Desa Nyatnyono	Lokasi berada pada sekitar kawasan permukiman		Berpotensi rendah
7	Jl. Dawung Raya Siwakul	Kawasan berada di perkebunan dan memiliki kemiringan lereng terjal		Berpotensi sedang
8	Perum Kampung Harmoni	Kawasan berada di perkebunan dan memiliki kemiringan lereng terjal		Berpotensi sedang
9	Dsn. Indrokilo RT 02 & 03 RW 01 Ds. Lerep	Lokasi berada pada sekitar kawasan permukiman		Berpotensi sedang

No	Lokasi	Keterangan	Dokumentasi	Catatan
10	Jl. Blaten - Lerep	Lokasi berada pada sekitar kawasan permukiman		Berpotensi sedang
11	Dliwang Rt 06 Rw 03 Kel. Ungaran	Lokasi berada pada sekitar kawasan permukiman		Berpotensi sedang
12	Jalan Penghubung Desa Lerep Ke Dusun Indrokilo	Kawasan berada di perkebunan dan memiliki kemiringan lereng terjal		Berpotensi Tinggi
13	Dusun Siroto Rt 02 Rw 05 Desa Nyatnyono	Lokasi berada pada sekitar kawasan permukiman dengan kondisi lereng yang terjal		Berpotensi Tinggi
14	Perum Bukit Asri Mapagan RT 10 RW 08	Lokasi berada pada sekitar kawasan permukiman		Berpotensi Rendah

No	Lokasi	Keterangan	Dokumentasi	Catatan
15	Dusun Mrunten Wetan RT01/03 Desa Kalisidi	Kawasan berada di perkebunan dan memiliki kemiringan lereng terjal		Berpotensi Tinggi
16	Dusun Mrunten Wetan RT03/03 Desa Kalisidi	Lokasi berada pada sekitar kawasan permukiman		Berpotensi Rendah
17	Dusun Krajan Rt 06 Rw 04 Desa Nyatnyono	Lokasi berada pada sekitar kawasan permukiman dengan kemiringan terjal dan kondisi sudah dibangun bangunan penahan tanah		Berpotensi Tinggi
18	Wilayah Rt 02 Rw 05 Dsn. Siroto Desa Nyatnyono	Lokasi berada pada sekitar kawasan permukiman dengan kemiringan terjal dan kondisi sudah dibangun bangunan penahan tanah		Berpotensi rendah

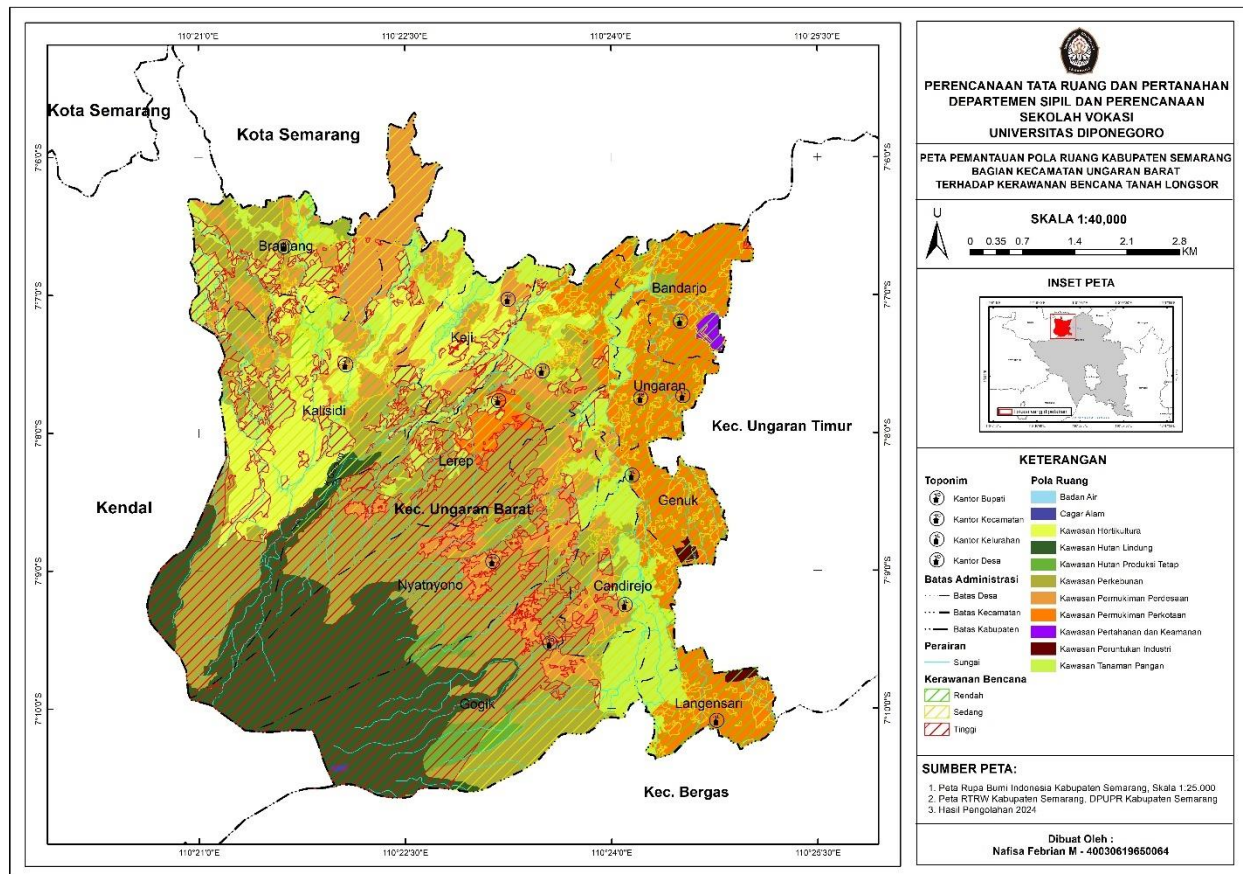
Sumber : Observasi Lapangan, 2024

Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan di beberapa titik kejadian bencana tanah longsor yang pernah terjadi terdapat 18 titik kejadian yang bersumber dari BPBD Kabupaten Semarang. Kondisi hasil observasi menunjukkan bahwa potensi yang kemungkinan terjadi bencana tanah longsor didominasi potensi sedang, tinggi dan rendah. Potensi terjadi bencana tanah longsor

tinggi tersebar di beberapa titik dengan kondisi eksisting berupa kawasan permukiman dan perkebunan dengan kondisi topografi yang curam. Kawasan yang berpotensi bencana longsor sedang berada pada kawasan permukiman dan area perkebunan pinggir jalan yang kondisi topografi curam tetap masih tersedia beberapa bangunan penahan tanah. Sedangkan potensi rendah berada di kawasan permukiman yang topografinya relatif datar meskipun berada di dekat dengan topografi curam.

4.4 Analisis Tata Ruang Berdasarkan Tingkat Kerawanan Bencana Tanah Longsor

Tata ruang wilayah yang termuat dalam dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) memberikan informasi terkait peruntukan ruang dan pemanfaatan ruang yang sesuai dengan penggunaannya dengan mempertimbangkan beberapa aspek salah satunya adalah aspek lingkungan. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Semarang diambil dari dokumen rencana yang termuat dalam Peraturan Daerah (Perda) Kabupaten Semarang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Semarang Tahun 2023-2043. Data rencana yang digunakan untuk dilakukan identifikasi yaitu dokumen pola ruang. Dalam dokumen pola ruang membuat peruntukan kawasan berupa lindung dan budidaya. Dalam hal ini peneliti ingin menganalisis dan identifikasi peruntukan ruang di kawasan rawan bencana rawan longsor hasil pengolahan. Hasil identifikasi kemudian akan menjadi dasar dalam memberikan rekomendasi terkait tata ruang yang berdasarkan kebencanaan tanah longsor. Berikut merupakan hasil identifikasi;



Sumber: Penyusun, 2024

Gambar 4. 7 Peta Analisis Pola Ruang Berdasarkan Tingkat Kerawanan Bencana Tanah Longsor

Berdasarkan peta di atas peruntukan kawasan lindung dan budidaya tersebar di kawasan kerawanan bencana tanah longsor dari rendah sampai tinggi. Berikut merupakan persentase persebaran pola ruang berdasarkan kerawanan bencana tanah longsor di Kecamatan Ungaran Barat;

Tabel 4. 8 Analisis Pola Ruang Berdasarkan Tingkat Kerawanan Bencana Tanah Longsor

Pola Ruang	Kerawanan Tanah Longsor					
	Rendah		Sedang		Tinggi	
	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
Badan Air	2.35	0.30	10.04	0.49	0.46	0.02
Kawasan Hortikultura	20.86	2.69	330.06	15.95	47.27	2.33
Kawasan Cagar Alam	0	0	0	0	1.82	0.09
Kawasan Hutan Lindung	0	0	33.92	1.64	757.15	37.31

Pola Ruang	Kerawanan Tanah Longsor					
	Rendah		Sedang		Tinggi	
	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
Kawasan Hutan Produksi Tetap	0	0	15.03	0.73	63.53	3.13
Kawasan Perkebunan	23.14	2.99	530.38	25.63	828.87	40.84
Kawasan Permukiman Perdesaan	180.20	23.28	448.77	21.69	66.22	3.26
Kawasan Permukiman Perkotaan	495.40	63.99	222.10	10.73	8.03	0.40
Kawasan Pertahanan dan Keamanan	11.40	1.47	2.02	0.10	0	0.00
Kawasan Peruntukan Industri	11.24	1.45	1.39	0.07	0	0.00
Kawasan Tanaman Pangan	29.59	3.82	475.64	22.99	256.22	12.62
Total	774.17	100	2069.35	100	2029.58	100

Sumber: Penyusun, 2024

Berdasarkan pada tabel analisis di atas, bahwa terdapat kawasan peruntukan pola ruang yang berada di kawasan rawan bencana tanah longsor tinggi. Kawasan kerawanan bencana tanah longsor rendah didominasi oleh peruntukan kawasan untuk permukiman perkotaan dengan luas sebesar 495.40 hektar atau sekitar 63,99 % dari jumlah kerawanan bencana tanah longsor rendah. Sedangkan kerawanan longsor sedang didominasi kawasan peruntukan perkebunan, tanaman pangan, dan kawasan permukiman perdesaan. Kawasan perkebunan seluas 530,30 hektar berada di kawasan tanah longsor sedang dan kawasan permukiman perdesaan yang berada di kawasan rawan longsor sedang seluas 448,77 hektar. Hal yang menjadi perhatian adalah kawasan peruntukan pola ruang yang berada di kawasan rawan bencana tanah longsor tinggi. Peruntukan ruang yang berada di kawasan tanah longsor tinggi yaitu didominasi oleh kawasan perkebunan dengan luas 828,87 hektar atau sekitar 40,84% serta kawasan lindung dengan luas 757,15 hektar atau sekitar 37,31%. Pada kawasan kerawanan bencana longsor tinggi masih terdapat kawasan fungsional seperti permukiman pedesaan dengan luas 66,22 hektar dan kawasan permukiman perkotaan dengan luas 8,03 hektar. Perlu adanya tindakan mitigasi dan pengendalian ruang untuk pengembangan di kawasan rawan bencana tanah longsor untuk mengurangi tingkat risiko bencana tanah longsor di Kecamatan Ungaran Barat.