

ANALISIS KESESUAIAN LAHAN PERMUKIMAN DI ZONA RAWAN BENCANA TANAH LONGSOR PADA KAWASAN RAWAN BENCANA KABUPATEN LAMPUNG BARAT

Aji Prasetya¹, Armijon², Eko Rahmadi³

Universitas Lampung; Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145

Tlp. (0724) 70494/Fax. (0721)701609

Jurusan Teknik Geodesi dan Geomatika FT – UNILA

*email korespondensi: ajieprasetya14@gmail.com

(Diterima 7 September 2022, Disetujui 29 Desember 2022)

Abstrak

Kabupaten Lampung Barat merupakan kabupaten yang terletak pada geografis ketinggian 50 sampai >1.000 km². Penggunaan lahan permukiman pada kondisi geografis Kabupaten Lampung Barat harus memperhatikan tingkat resikonya karena tidak semua permukiman yang ada berada pada zona aman dari bencana longsor. Oleh karena itu perlu ada kajian tentang kesesuaian lahan permukiman di zona rawan bencana tanah longsor pada kawasan rawan bencana Kabupaten Lampung Barat. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui zona rawan bencana tanah longsor yang ada di kabupaten lampung barat, 2) Mengetahui kesesuaian lahan permukiman pada kawasan rawan bencana tanah longsor di Kabupaten Lampung Barat. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif kuantitatif dengan memanfaatkan teknik scoring dan overlay dalam proses pelaksanaannya dan analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh terbesar faktor terjadinya longsor. Zona rawan longsor dihasilkan dari overlay peta kemiringan lereng, peta jenis tanah, peta curah hujan, peta geologi, peta tutupan lahan. Sedangkan kesesuaian lahan permukiman dihasilkan dari overlay peta rawan longsor, peta kemiringan lereng, peta curah hujan, peta jenis tanah, peta sempadan sungai, dan peta status kawasan hutan. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan didapatkan hasil berupa zona kerawanan longsor sangat tinggi seluas 19.576,09 Ha (10%), zona tinggi 133.912,04 Ha (65%), zona sedang 47.486,63 Ha (23%), dan zona rendah 3.396,32 Ha (2%). Sedangkan kesesuaian lahan permukiman pada kawasan rawan bencana yang diperoleh yaitu 24.239,29245 Ha (12%) zona sesuai permukiman dan 68.106,89 Ha (13%) zona tidak sesuai permukiman dari total area seluas 204.371,089 Ha. Kemudian hasil analisis pada permukiman eksisting yang berada pada zona sesuai seluas 98,67909 Ha dan yang berada pada zona tidak sesuai seluas 108,5612 Ha dari total permukiman seluas 5.695,908 Ha. Faktor-faktor yang paling berpengaruh dalam terjadinya longsor adalah faktor curah hujan dan kemiringan lereng.

Kata kunci: kesesuaian permukiman, longsor, overlay, rawan bencana, scoring

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Sebagai kabupaten yang terletak pada posisi ketinggian 50 sampai >1.000 km², Kabupaten Lampung Barat menjadi langganan dalam hal kebencanaan alam. Bencana alam yang terjadi pada kondisi geografis yang sering terjadi yaitu bencana tanah longsor. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), longsor adalah pergerakan tanah atau massa batuan, atau campuran keduanya, turun atau menjauh dari suatu lereng karena terganggunya stabilitas permukaan tanah atau batuan pembentuk lereng. Tercatat berdasarkan data

yang diperoleh dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Lampung Barat telah terjadi bencana longsor sejak 2014 – 2021 sebanyak 164 kejadian yang tersebar di 15 kecamatan yang ada di Kabupaten Lampung Barat.

Menurut Hasibuan, H. C., dan Rahayu, S. (2017), penambahan penduduk menyebabkan bertambahnya jumlah masalah yang akan dihadapi. Salah satu masalah yang secara langsung disebabkan oleh pertumbuhan dan persebaran penduduk adalah pemukiman. Selain itu, dengan bertambahnya penduduk serta berkembangnya ekonomi di wilayah tersebut, aktivitas permukiman di wilayah

tertentu pun meningkat, termasuk wilayah yang tidak layak huni. Keberadaan Kawasan permukiman pada lahan yang tidak sesuai dapat meningkatkan risiko bencana alam. Semakin tingginya pertumbuhan dan perkembangan membawa dampak pada meningkatnya kebutuhan lahan untuk ruang kehidupan masyarakat di kabupaten Lampung Barat. Situasi seperti ini yang mendorong perkembangan aktivitas untuk membangun pada lokasi kawasan yang tidak sesuai untuk digunakan sebagai kawasan permukiman.

Penggunaan lahan salah satunya permukiman yang ada di kabupaten Lampung Barat diatur dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang telah ditetapkan oleh pemerintah kabupaten lampung barat. Permukiman yang aman dari bencana tanah longsor adalah permukiman yang memperhatikan kondisi tingkat resiko nya. RTRW telah menetapkan bahwa Kawasan rawan akan bencana ialah Kawasan lindung, sehingga pada Kawasan tersebut tidak diperkenankan untuk aktivitas permukiman.

Dari permasalahan tersebut peneliti ingin mengkaji bagaimana menentukan zona rawan longsor di kabupaten lampung barat dan mengkaji bagaimana kesesuaian lahan permukiman pada kawasan rawan bencana kabupaten lampung barat terhadap rencana tata ruangnya. Penelitian ini perlu dilakukan sebagai masukan agar terciptanya berkesinambungan program untuk mengatasi permasalahan longsor di kabupaten lampung barat terutama pada kawasan permukiman. Sehingga dapat dijadikan masukan untuk pemerintah dalam menentukan lokasi potensial permukiman yang aman dari bencana longsor dan untuk masyarakat dapat memperoleh informasi lokasi yang potensial untuk permukiman yang terencana dengan tepat.

Dalam menentukan kesesuaian lahan permukiman terhadap kawasan rawan bencana longsor dapat dilakukan dengan sistem informasi geografis (SIG). SIG dapat memudahkan dalam penyajian informasi spasial terutama yang terkait dengan bencana tanah longsor dan juga dapat menganalisis daerah yang menjadi sasaran bencana tanah longsor dan mengetahui kesesuaian lahan permukiman terhadap bencana longsor yang dapat ada di Kabupaten Lampung Barat.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui zona rawan bencana tanah longsor yang ada di Kabupaten Lampung Barat dan mengetahui kesesuaian lahan permukiman pada kawasan rawan bencana tanah longsor di Kabupaten Lampung Barat.

1.3 Kerangka Pemikiran

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui daerah tersebut masuk kedalam kriteria berbahaya akan bencana tanah longsor atau tidak maka dilakukan proses analisis untuk menentukan zonasi rawan bencana longsor dengan menggunakan parameter curah hujan, geologi, kemiringan lereng, jenis tanah, dan tutupan lahan. Selanjutnya setelah diperoleh zona tingkat kerawanan kemudian dilakukan proses analisis untuk menentukan daerah kesesuaian permukiman menggunakan parameter kemiringan lereng, curah hujan, jenis tanah, sempadan sungai, status kawasan hutan, dan bencana longsor. Selanjutnya peta kesesuaian lahan permukiman telah diperoleh kemudian dilakukan proses analisis overlay dengan kondisi eksisting permukiman dan RTRW Kabupaten Lampung Barat untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan permukiman pada Kawasan rawan bencana tanah longsor terhadap kondisi eksisting dan terhadap rencana yang sudah ada di RTRW Kabupaten Lampung Barat.

1.4 Hipotesis

Perubahan fungsi lahan terjadi akibat kebutuhan akan lahan tempat tinggal yang terus meningkat, keadaan ini mungkin akibat dari kurang sesuainya pemanfaatan ruang yang ada. Dengan adanya ketidaksesuaian atau kejanggalan pada rencana tata ruang maka bisa diambil hipotesis bahwa :

1. Terdapat fungsi lahan yang tidak sesuai yang terjadi di Kabupaten Lampung Barat diakibatkan dari rencana tata ruang yang kurang tepat dan ketidaktahuan masyarakat akan dampak yang ditimbulkan.
2. Faktor yang menyebabkan fungsi lahan berubah yaitu semakin meningkatnya jumlah penduduk yang ada sehingga membutuhkan ruang untuk beraktivitas yaitu permukiman.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Tanah Longsor

Tanah longsor adalah perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran tersebut, bergerak ke bawah atau keluar lereng. Proses terjadinya tanah longsor dapat diterangkan dengan air yang meresap ke dalam tanah akan menambah bobot tanah. Jika air tersebut menembus sampai tanah kedap air yang berperan sebagai bidang gelincir, maka tanah menjadi licin dan tanah pelapukan di atasnya akan bergerak mengikuti lereng dan keluar lereng (Badan Geologi, 2010).

Beberapa parameter yang digunakan oleh peneliti dalam menentukan daerah rawan longsor antara lain:

1. Curah Hujan

Tabel 1. Klasifikasi curah hujan dalam mm/tahun

No	Intensitas Hujan (mm/tahun)	Parameter
1	> 3.000	Sangat Basah
2	2.501 – 3.000	Basah
3	2.001 – 2.500	Sedang
4	1.501 – 2.000	Kering
5	< 1.500	Sangat Kering

Sumber: Pუსlittanak, 2004

2. Kemiringan Lereng

Tabel 2. Klasifikasi kemiringan lereng

No	Kemiringan Lereng	Bentuk Lereng
1	0 – 8%	Datar
2	8 – 15%	Landai
3	15 – 25%	Agak Curam
4	25 – 45%	Curam
5	> 45%	Sangat Curam

Sumber: SK Mentan No.837/KPTS/Um/11/1980

3. Jenis Tanah

Tabel 3. Tingkat kepekaan tanah terhadap erosi

No	Jenis Tanah	Kepekaan Tanah
1	Aluvial, Tanah Glei Planosol Hidromorf Kelabu, Literita Air Tanah	Tidak Peka
2	Latosol	Agak Peka
3	Brown Forest Soil, Non Calcis Brown, Mediteran	Kurang Peka

4	Andosol, Laterit, Grumosol, Podsol, Podsolik	Peka
5	Regosol, Litosol, Organosol, Renzina	Sangat Peka

Sumber: SK Mentan No.837/KPTS/Um/11/1980

4. Penutup Lahan

Tabel 4. Kelas penutup lahan

No	Penutup Lahan
1	Tegalan, Sawah
2	Semak Belukar
3	Hutan dan Perkebunan
4	Kawasan Permukiman
5	Tambak, Waduk, Perairan

Sumber: Pუსlittanak, 2004

5. Geologi

Tabel 5. Klasifikasi jenis batuan

No	Jenis Batuan
1	Batuan Vulkanik
2	Batuan Sedimen
3	Batuan Aluvial

Sumber: Pუსlittanak, 2004

2.2 Kesesuaian Lahan Permukiman

Dalam kamus penataan ruang (2009) kesesuaian lahan diartikan sebagai hal sesuai dan tidak sesuai tanah untuk pemanfaatan tertentu, Sedangkan menurut Sitorus (1998) Kesesuaian lahan (land suitability) merupakan tingkat kecocokan sebidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu. Jadi kesesuaian lahan adalah spesifikasi dari kemampuan lahan. Tingkat kesesuaian mengandung pengertian perbandingan antara tingkat pemanfaatan dengan daya dukung lahan, menjadi ukuran untuk kelayakan penggunaan lahan. Berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman bahwa permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa Kawasan perkotaan maupun kawasan perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal. Sedangkan Hadi Sabari Yunus pada tahun 1987 menyebutkan permukiman dapat diartikan sebagai bentukan baik buatan manusia maupun alami dengan segala kelengkapannya yang digunakan manusia sebagai individu maupun kelompok untuk bertempat tinggal baik

sementara maupun menetap dalam rangka menyelenggarakan kehidupannya.

2.3 Skoring dan bobot

Metode skoring / bobot ialah metode dimana setiap parameter diperhitungkan dengan pembobotan yang berbeda. Bobot yang digunakan sangat tergantung dari percobaan atau pengalaman empiris yang telah dilakukan. Semakin banyak sudah diuji coba, semakin akuratlah metode skoring yang digunakan.

2.4 Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui bentuk hubungan antara dua variabel atau lebih, terutama untuk menelusuri pola hubungan yang modelnya belum diketahui dengan sempurna, atau untuk mengetahui bagaimana variasi dari beberapa variabel independent mempengaruhi variabel dependen dalam suatu fenomena yang kompleks. Lebih mudahnya yaitu untuk membuktikan ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih variabel independent ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_i$) terhadap suatu variabel terikat Y .

Persamaan (model) yang akan dihasilkan dari analisis adalah :

$$Y = A_0 + A_1X_1 + A_2X_2 + A_3X_3 + \dots + A_nX_n \quad (1)$$

Keterangan:

Y : Variabel terikat (dependen)

X : Variabel bebas/penduga (independent)

A : Koefesien Regresi

3. Metodologi Penelitian

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kabupaten Lampung Barat dengan kondisi geografis $4^{\circ}47'16'' - 5^{\circ}56'42''$ LS dan $103^{\circ}35'08'' - 104^{\circ}33'51''$ BT. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan kurang lebih 6 bulan, dimulai dari bulan Agustus 2021 sampai dengan Januari 2022.

3.2 Alat dan Bahan

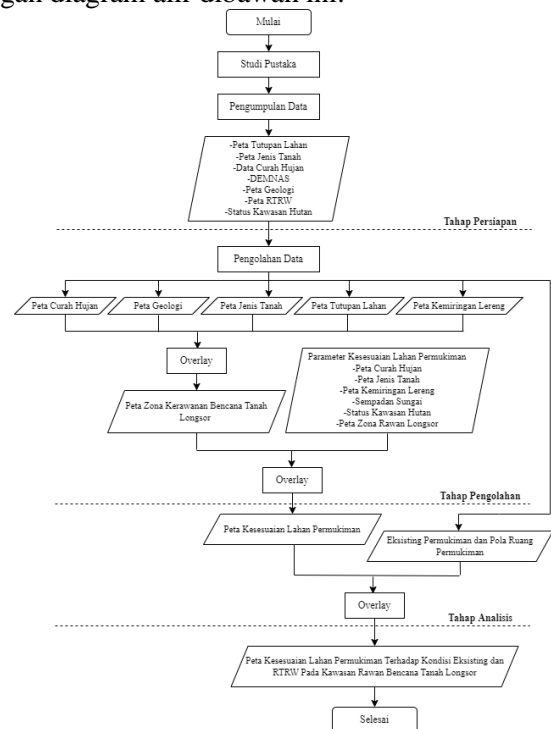
Alat dan Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

- 1) Perangkat Keras (Hardware)
 - a. Satu unit Laptop Lenovo ideapad 330
 - b. Kamera yang berfungsi untuk dokumentasi.
- 2) Perangkat Lunak (Software)
 - a. Perangkat lunak pengolah data spasial Arcgis 10.3
 - b. Perangkat lunak pengolah angka (Microsoft Office Excel), digunakan untuk penyusunan data atribut.
 - c. Perangkat lunak pengolah kata (Microsoft Office Word), digunakan untuk proses pembuatan skripsi.

- 3) Data spasial yang digunakan yaitu Peta Batas Administrasi, Peta Kelerengan, Peta Curah Hujan, Peta Tutupan Lahan, Peta Jenis Tanah, Peta Geologi dan Peta RTRW. Didapatkan dari Dinas PUPR Kabupaten Lampung Barat.

3.3 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam berbagai proses tahapan yang lebih jelasnya akan disajikan dengan diagram alir dibawah ini:



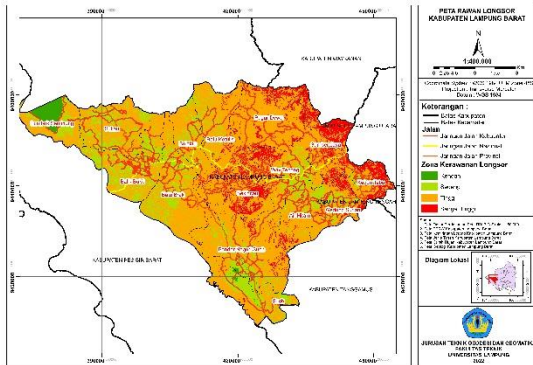
Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Zona Rawan Bencana Tanah Longsor

Zona rawan bencana tanah longsor dihasilkan melalui tahapan analisis overlay berdasarkan skoring dan bobot dari lima parameter yang telah ditentukan. Zona kerawanan longsor yang dihasilkan memiliki empat zona yaitu zona rendah yang memiliki luas 3.396,32 Ha; zona sedang 47.486,63 Ha; zona tinggi 133.912,04 Ha; dan zona sangat tinggi 19.576,09. Dari hasil analisis yang diperoleh bahwa kabupaten lampung barat

tergolong daerah yang rawan akan terjadinya bencana longsor.



Gambar 2. Peta Rawan Longsor

Tabel 6. Persebaran kerawanan bencana tanah longsor Kabupaten Lampung Barat

Kecamatan	Kelas Rawan Longsor				Jumlah (Ha)
	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
Suoh	170,9236	4266,91	7031,8442	93,990578	11563,6687
Bandar Negeri Suoh	272,2574	5186,051	17286,536	1013,721888	23758,5667
Batu Brak	0,238627	6320,499	13450,967	92,386699	19864,0908
Batu Ketulis	-	2326,22	14861,218	948,587151	18136,0257
Sukau	9,463893	5673,457	8818,6082	3,340616	14504,87
Lumbok Seminung	2915,325	2415,521	4398,9311	-	9729,77703
Belalau	2434,503	-	6797,6631	133,575833	9365,74227
Sekincau		178,4991	8188,5199	3141,485337	11508,5043
Air Hitam	25,86985	3201,902	6971,9024	600,705385	10800,3801
Gedung Surian	-	2273,226	4240,1852	1121,371047	7634,78243
Sumber Jaya	-	304,6053	7152,6196	5465,345193	12922,5701
Way Tenong	1,065497	3847,659	7559,3949	1561,278877	12969,3983
Pagar Dewa	-	37,44664	16592,745	3078,241529	19708,4331
Balik Bukit	1,175065	8140,031	7696,1756	4,435548	15841,8171
Kebun Tebu	-	880,1024	2864,7342	2317,626057	6062,46261
Jumlah (Ha)	5830,822	45052,13	133912,04	19576,09174	204371,089

tingkat kerawanan sangat tinggi berjumlah 19.576, 091974 Ha yang tersebar di semua kecamatan kecuali Kecamatan Lumbok Seminung yang tidak ada tingkat kerawanan sangat tingginya. Sementara Kecamatan dengan dominasi tingkat kerawanan sangat tinggi yaitu Kecamatan Sumber Jaya dengan luas 5.465,345 Ha. Kemudian disusul oleh Kecamatan Sekincau dan Kecamatan Pagar Dewa yang masing masing memiliki luas kerawanan sangat tinggi sebesar 3.141,485 Ha dan 3.078,241 Ha. Kabupaten Lampung Barat tergolong daerah yang rawan akan terjadinya longsor karena letak kondisinya

berdasarkan kemiringan lereng yang dihasilkan.

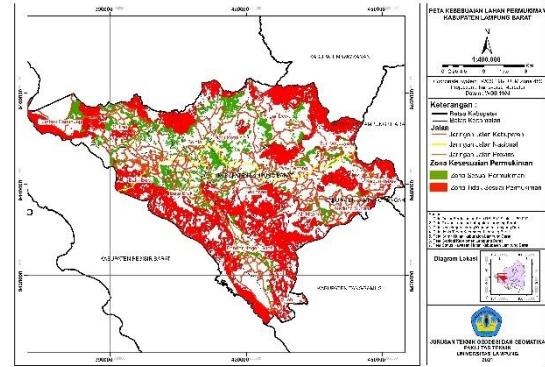
Dari hasil pengolahan juga bahwa tidak semua wilayah Kabupaten Lampung Barat berada pada zona yang rawan longsor tinggi maupun sangat tinggi. Dari tabel 18 diperoleh sebesar 5.830,822 Ha merupakan luasan yang berada pada zona kerawanan rendah. Dominasi wilayah yang berada pada zona rendah yaitu Kecamatan Lumbok Seminung sebesar 2.915,325 Ha, sementara wilayah yang tidak ada zona kerawanan sedangnya yaitu Kecamatan Gedung Surian, Pagar Dewa, Sumber Jaya, dan Kebun Tebu.

4.2 Kesesuaian Lahan

yang tinggi

Permukiman Pada kesesuaian lahan permukiman pada kawasan rawan bencana tanah longsor

Kesesuaian lahan permukiman pada kawasan rawan bencana tanah longsor yang diperoleh dari overlay terhadap kawasan rawan bencana yang sudah ditetapkan pada RTRW Kabupaten lampung barat yaitu 24.239,29245 Ha termasuk zona yang sesuai permukiman meskipun pada daerah rawan bencana, sedangkan 68.106,89 Ha termasuk pada zona yang tidak sesuai untuk permukiman. Luas total kawasan rawan bencana tanah longsor berdasarkan RTRW Kabupaten Lampung Barat yaitu 92.346,182 Ha yang tersebar di semua kecamatan yang ada di Kabupaten Lampung Barat.



Gambar 3. Kesesuaian Lahan Permukiman Pada Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor

Tabel 7. Persebaran kesesuaian lahan permukiman pada kawasan rawan bencana tanah longsor Kabupaten Lampung Barat

Kecamatan	Zona Kesesuaian		Jumlah (Ha)
	Zona Sesuai Permukiman	Zona Tidak Sesuai Permukiman	
Suoh	59,452623	4772,78617	4832,238793
Bandar Negeri Suoh	1052,160123	11705,46816	12757,62828
Batu Brak	3534,496987	7792,897729	11327,39472
Batu Ketulis	4419,601066	2760,192924	7179,79399
Sukau	3407,743846	4143,57291	7551,316756
Lumbok			
Seminung	1091,055294	3361,046807	4452,102101
Belalau	2472,807239	1634,500496	4107,307735
Sekincau	558,854549	4622,237544	5181,092093
Air Hitam	608,041947	3529,481498	4137,523445
Gedung Surian	381,862299	2117,875386	2499,737685
Sumber Jaya	961,008884	5714,848481	6675,857365
Way Tenong	1207,594446	3497,552864	4705,14731
Pagar Dewa	2243,559279	5561,852953	7805,412232
Balik Bukit	2153,342444	4662,32289	6815,665334
Kebun Tebu	87,711422	2230,253229	2317,964651
Jumlah (Ha)	24239,29245	68106,89004	92346,18249

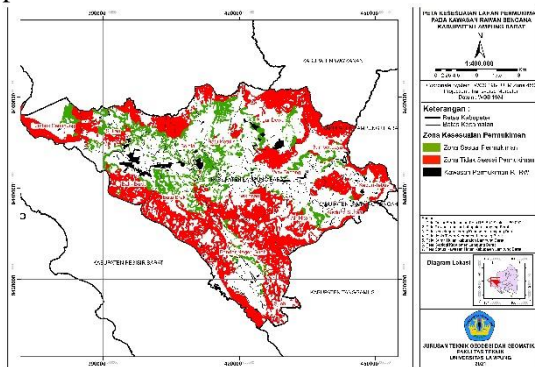
Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, diperoleh sebesar 12% dari luas area Kabupaten Lampung Barat atau 24.239,292 Ha merupakan wilayah yang sesuai untuk permukiman di kawasan rawan bencana karena tergolong pada kerawanan sedang. Sedangkan 13% dari luas area Kabupaten Lampung Barat atau 68.106,89 Ha merupakan zona yang tidak sesuai permukiman karena

sangat berbahaya jika ada permukiman di wilayah tersebut. Yang tersebar di seluruh kecamatan. Kecamatan dengan kesesuaian tertinggi yaitu kecamatan Batu Ketulis seluas 4.419,601 Ha dan wilayah dengan kesesuaian terkecil pada Kawasan rawan bencana yaitu Kecamatan Suoh dengan luas 59,452 Ha. Kecamatan Suoh merupakan salah satu

wilayah dengan topografi terendah sehingga Kawasan rawan bencana tanah longsor yang ada di wilayah tersebut sangat kecil hal ini yang menyebabkan wilayah ini tingkat kesesuaiannya sangat kecil. Walaupun dikatakan sebagai wilayah yang sesuai untuk permukiman, namun tetap harus waspada dan siaga karena mengingat topografi Kabupaten Lampung Barat yang tergolong wilayah dengan bencana alam tanah longsor terbanyak di Provinsi Lampung.

4.3 Kesesuaian Permukiman Pada Kawasan Rawan Bencana Terhadap RTRW dan Eksisting

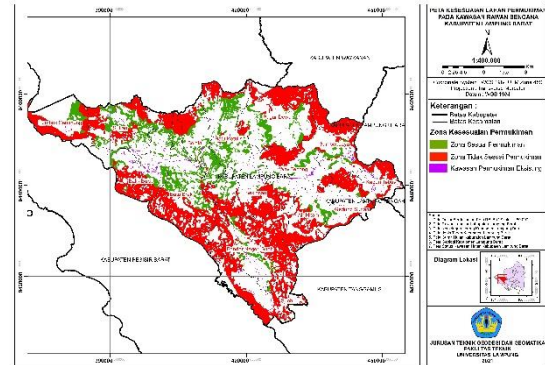
Hasil yang diperoleh dari intersect antara kesesuaian permukiman pada kawasan rawan bencana dengan rencana tata ruang yang sudah ada yaitu tidak adanya permukiman yang berada pada zona yang tidak sesuai. Dari total luas permukiman 5.695,908 Ha yang berada pada kawasan rawan bencana yang masuk di zona sesuai permukiman yaitu 497,608 Ha. Kemudian hasil yang diperoleh dari intersect antara kesesuaian permukiman pada kawasan rawan bencana dengan eksisting permukiman yaitu terdapat 98,679 Ha berada pada zona sesuai permukiman dan 108,561 Ha berada pada zona tidak sesuai permukiman.



Gambar 4. Peta kesesuaian lahan permukiman pada kawasan rawan bencana terhadap permukiman RTRW Kabupaten Lampung Barat

Kesesuaian permukiman pada kawasan rawan bencana tanah longsor yang dihasilkan melalui analisis spasial yaitu 24.239,292 Ha sesuai dan 68.106,89 Ha tidak sesuai. Total luas permukiman yang ada di Kabupaten Lampung Barat yaitu 5.695,908 Ha yang masuk dalam kategori permukiman di

kawasan rawan bencana menurut RTRW seluas 497,608 Ha dan menurut hasil pengolahan permukiman eksisting seluas 207,2403 Ha.



Gambar 5. Peta Kesesuaian lahan permukiman pada kawasan rawan bencana terhadap permukiman eksisting Kabupaten Lampung Barat

Didalam peraturan RTRW sudah ditetapkan bahwa permukiman harus jauh dari wilayah rawan bencana sehingga permukiman pada Kawasan rawan bencana yang ada pada RTRW semuanya sesuai. Tidak ada permukiman yang tidak sesuai menurut data RTRW. Tetapi dilihat dari kondisi eksisting permukiman terbaru yang ada di Kabupaten Lampung Barat yang dihasilkan pada proses analisis diperoleh seluas 108,5612 Ha permukiman pada kawasan rawan bencana tidak sesuai dijadikan permukiman.

4.4 Analisis Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Longsor dan Keterkaitannya dengan Kesesuaian Lahan Permukiman

Analisis yang dilakukan yaitu analisis regresi berganda untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel terikat yang digunakan yaitu jumlah longsor (Y1), sedangkan variabel bebas yang digunakan yaitu faktor penyebab terjadinya longsor seperti jenis tanah (X1), geologi (X2), curah hujan (X3), kemiringan lereng (X4), dan tutupan lahan (X5). Hasil analisis yang diperoleh menunjukkan bahwa faktor curah hujan (X3) dan faktor kemiringan lereng (X4) sangat berpengaruh karena memiliki nilai significance paling rendah yaitu $< 0,005$. Jadi pengaruh dari faktor curah hujan dan kemiringan lereng ini cukup besar dalam proses terjadinya longsor di Kabupaten Lampung Barat.

Tabel 8. Hasil analisis regresi berganda

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.328	2.858		2.914	.004
	X1	.564	.431	.063	1.307	.192
	X2	.201	.179	.052	1.122	.263
	X3	1.159	.166	.335	6.997	.000
	X4	1.012	.219	.219	4.624	.000
	X5	-.082	.178	-.022	-.460	.646
Dependent Variable: Y1 = 8.328 + 0.564X1 + 0.201X2 + 1.159X3 + 1.012X4 - 0.82X5						

Hasil analisis regresi Y1, dalam menentukan variabel yang paling berpengaruh dapat dilakukan dengan melihat nilai signifikan yang terendah. Urutan variabel yang berpengaruh dalam terjadinya longsor adalah faktor curah hujan, kemiringan lereng, jenis tanah, geologi, dan tutupan lahan. Hasil analisis menunjukkan bahwa curah hujan dan kemiringan lereng berpengaruh secara signifikan terhadap terjadinya longsor di Kabupaten Lampung Barat. Hal ini ditunjukkan oleh nilai significance curah hujan dan kemiringan lereng bernilai paling rendah. Karena menjadi faktor yang paling berpengaruh maka dapat dikatakan bahwa semakin besar curah hujan di wilayah kabupaten Lampung Barat akan meningkatkan terjadinya longsor. Sedangkan kemiringan lereng yang semakin curam juga memiliki pengaruh besar terhadap terjadinya longsor di Kabupaten Lampung Barat. Faktor curah hujan dan kemiringan lereng menjadi yang paling berpengaruh dalam terjadinya longsor. Faktor ini juga diambil sebagai parameter dalam menentukan zona kesesuaian lahan permukiman. Sehingga ada keterkaitan dalam hasil analisis yang dilakukan. Maka dapat dikatakan zona yang tidak sesuai permukiman diakibatkan oleh kemiringan lereng pada daerah tersebut sangat curam dan

intensitas curah hujan yang terjadi juga tinggi. Hasibuan, H.C.; Rahayu, 2017 menyebutkan bahwa permukiman harus berada pada kawasan budidaya, dimana letak seharusnya berada pada lahan dengan kemiringan lereng tidak lebih dari 8%. Semakin padat kawasan permukiman akan mengakibatkan berkurangnya daerah resapan air. Oleh karena itu, pembangunan dan pengembangan permukiman seharusnya memperhatikan fungsi peruntukan lahan sehingga memiliki pemanfaatan lahan yang sesuai dengan yang seharusnya. Permukiman pada daerah dengan kemiringan lereng curam membuat air tidak meresap secara optimal ke dalam tanah sehingga meningkatkan potensi terjadinya bencana longsor.

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka pada bagian akhir ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari total area seluas 204.371,089 Ha, Zona kerawanan tanah longsor di Kabupaten Lampung Barat terdiri dari 4(empat) zona yaitu zona sangat tinggi dengan luas 19.576,09 Ha (10%) yang didominasi oleh Kecamatan Sumber Jaya, zona tinggi dengan luas 133.912,04 Ha

(65%) didominasi Kecamatan Bandar Negeri Suoh, zona sedang dengan luas 45.052,13 Ha (23%) didominasi Kecamatan Balik Bukit, dan zona rendah seluas 5.830,82 Ha (2%) didominasi Kecamatan Belalau.

2. Kesesuaian lahan permukiman pada kawasan rawan bencana tanah longsor yang diperoleh yaitu seluas 24.239,29245 Ha (12%) termasuk dalam zona sesuai permukiman dan seluas 68.106,89 Ha (13%) termasuk zona tidak sesuai permukiman dari total area seluas 204.371,089 Ha. Zona sesuai tertinggi berada pada Kecamatan Batu Ketulis seluas 4.419,601 Ha dan zona tidak sesuai tertinggi berada pada Kecamatan Batu Brak seluas 7.792,897 Ha.
3. Berdasarkan hasil analisis permukiman eksisting yang berada pada zona sesuai seluas 98,67909 Ha dan yang berada pada zona tidak sesuai seluas 108,5612 Ha dari total permukiman seluas 5.695,908 Ha.
4. Berdasarkan analisis faktor yang mempengaruhi terjadinya longsor diperoleh Faktor terbesar yang mempengaruhi yaitu curah hujan dan kemiringan lereng. Semakin besar curah hujan akan meningkatkan terjadinya longsor. Sedangkan kemiringan lereng yang semakin curam juga memiliki pengaruh besar terhadap terjadinya longsor di Kabupaten Lampung Barat.

5.2 Saran

Adapun saran yang akan disampaikan oleh penulis yaitu perlu adanya kebijakan atau regulasi mengenai izin mendirikan bangunan agar dapat lebih mudah dalam pengendalian pemanfaatan lahan khususnya pada lahan dengan fungsi sebagai kawasan lindung atau penyangga kawasan lainnya. Pembangunan kawasan untuk permukiman harus diarahkan ke daerah yang memiliki lahan yang sesuai peruntukannya sebagai kawasan permukiman. Kemudian lahan yang tidak sesuai untuk permukiman, harus diarahkan sebagai kawasan lindung maupun penyangga sekaligus sebagai upaya pelestarian lingkungan secara maksimal. Perlunya pemilihan parameter yang tepat pada saat menentukan tingkat kerawanan longsor dan tingkat

kesesuaian permukiman yang disesuaikan pada daerah yang dikaji.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adininggar, F. W., Suprayogi, A., dan Wijaya, A. P. (2016). Pembuatan Peta Potensi Lahan Berdasarkan Kondisi Fisik Lahan Menggunakan Metode Weighted Overlay. *Jurnal Geodesi Undip*.
2. Badan Geologi. (2010). *Gerakan Tanah*. Bandung: Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.
3. Andi Irwan, B. (2015). Analisis Kesesuaian Permukiman Terhadap Bahaya Longsoran Dengan Menggunakan Teknologi Sistem Informasi Geografi Di Kecamatan Tembelang Kota Semarang. *Jurnal Geografi*.
4. BPS. (2020). *Kabupaten Lampung Barat Dalam Angka*. Kabupaten Lampung Barat: Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Barat.
5. Departemen Pertanian. (1980). Keputusan Menteri Pertanian No. 837/KPTS /UM/II/1980. Kriteria Dan Tata Cara Penetapan Hutan Lindung. Jakarta. Departemen Pertanian.
6. Direktorat Jenderal Penataan Ruang Pekerjaan Umum. (2009). *Kamus Tata Ruang Edisi I*. Jakarta.
7. Hadi Sabari, Y. (1987). *Geografi Permukiman dan Beberapa Permasalahan Permukiman di Indonesia*. Yogyakarta: Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada.
8. Hasibuan, H. C., dan Rahayu, S. (2017). Kesesuaian Lahan Permukiman Pada Kawasan Rawan Bencana Tanah Longsor Di Kabupaten Temanggung. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 242–256.
9. Ndun, L. A. L., Samin, M., Rahmawati, A., Studi, P., Geografi, P., dan Cendana, U. N. (2021). *Analisis kesesuaian lahan permukiman di kecamatan kota soe kabupaten timur tengah selatan berbasis sistem informasi geografis*, 61–75.
10. Peraturan Daerah No 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lampung Barat Tahun 2010-2030. Lampung Barat.
11. Puslittanak Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. (2004). Laporan Akhir Pengkajian Potensi

Bencana Kekeringan, Banjir dan Longsor di Kawasan Satuan Wilayah Sungai Citarum-Ciliwung, Jawa Barat Bagian Barat Berbasis Sistem Informasi Geografis. Bogor.

12. Republik Indonesia. (2011). Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan Dan Kawasan Pemukiman.
13. Sakarov, O. D. (2019). Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Lokasi Permukiman di Kabupaten Belu Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Planologi*, 16-17.
14. Sari, Y. A. (2013). *Analisis Kesesuaian Lahan untuk Lokasi Permukiman Kecamatan Bantul, Kabupaten Bantul*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
15. Sitorus S.R.P. (1998). *Evaluasi Sumberdaya Lahan*. Bandung.
16. Topo, R. M., Tondobala, L., dan Makarau, V. (2020). Kajian Pemanfaatan Lahan Pada Daerah Rawan Bencana Longsor Di Kecamatan Wanea Kota Manado. *Jurnal Spasial Vol 7 No 3*. 105-108.