

ANALISIS KARAKTERISTIK LAHAN PADA KAWASAN LERENG MARAPI KABUPATEN AGAM

Natasya¹, Ratna Wilis²

^{1,2}Universitas Negeri Padang

Alamat e-mail : tashanatasya135@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the characteristics or physical conditions of land in relation to the level of degradation of horticultural land on the slopes of Mount Marapi in Agam Regency. This study uses quantitative methods with a survey and case study approach. Primary and secondary data analysis includes parent material, slope inclination, land conservation measures, soil texture, and land use types. Sampling was conducted using purposive sampling techniques, namely sampling based on specific characteristics in Agam Regency, with priority given to land affected by the Galodo disaster on the slopes of Marapi in Agam Regency. According to the West Sumatra Provincial Water Resources and Construction Agency, the area of agricultural land affected by the eruption reached 3,988.21 hectares, while the area of agricultural land affected by cold lava floods was 89.5 hectares, of which 7.5 hectares was horticultural land. The results of data analysis show that (1) the characteristics or physical conditions of the land affect the level of physical degradation of the land. Low land degradation is found in Sungai Pua village, which has parent rock that is somewhat sensitive and a slope of 8-15% (gentle). The rest are moderate, but those with the highest scores are Bukik Batabuah and Lasi. All villages are dominated by "sensitive" rock types, with Bukik Batabuah and Lasi villages having slope gradients of 45% each, which is considered very steep. The soil texture is dominated by silty clay, and land use with intercropping is the main pattern in all villages.

Keywords: Degradation, Horticulture, Galodo, Marapi Slope

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: Karakteristik atau kondisi fisik lahan terhadap tingkat degradasi lahan Hortikultura kawasan lereng Marapi Kabupaten Agam. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survey dan studi kasus. Analisis data primer dan sekunder berupa bahan induk, kemiringan lereng, tindakan konservasi lahan, tekstur tanah, dan jenis penggunaan lahan. Pengambilan sampel dengan teknik purposive sampling yaitu pengambilan sampel berdasarkan karakteristik tertentu di Kabupaten Agam, serta diutamakan lahan yang terdampak bencana Galodo di lereng Marapi Kabupaten Agam. Menurut Dinas Sumber Daya Air dan Bina Konstruksi Provinsi Sumatera Barat, luas lahan

pertanian yang terdampak erupsi mencapai 3.988,21 hektar sedangkan luas lahan pertanian yang terdampak banjir lahar dingin seluas 89,5 hektar dimana 7,5 hektar merupakan lahan hortikultura. Hasil analisis data memperlihatkan bahwa (1) karakteristik atau kondisi fisik lahan mempengaruhi tingkat degradasi fisik lahan. Degradasi lahan rendah terdapat pada nagari Sungai Pua mempunyai batuan induk termasuk agak peka, kemiringan lereng 8-15% (landai). Selebihnya termasuk sedang, namun yang memiliki skor tertinggi diantaranya Bukik Batabuah dengan dan Lasi. Diseluruh nagari didominasi dengan jenis batuan "peka", kemiringan lereng nagari Bukik Batabuah dan Lasi masing-masing 45% atau termasuk sangat curam. Tekstur tanah didominasi liat berdebu dan pemanfaatan lahan dengan pola tanaman tumpang gilir menjadi pola utama diseluruh nagari.

Kata Kunci: *Degradasi, Hortikultura, Galodo, Lereng Marapi*

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara berkembang yang ditandai dengan beberapa hal seperti tingginya pertumbuhan penduduk, infrastruktur yang belum merata dan pendapatan utamanya yang lebih berfokus pada pertanian. Sektor pertanian merupakan penggerak pembangunan (engine of growth) baik dari segi penyedia bahan baku, kesempatan kerja, bahan pangan serta sebagai daya beli produk yang dihasilkan. Berdasarkan data BPS, di Indonesia terdapat PDRB atas harga konstan (ADHK) 2010 menurut Lapangan Usaha mencapai 2,25% (termasuk sektor pertanian, perikanan dan kehutanan) pada tahun 2022. Salah satu provinsi yaitu Sumatra Barat, yang mana sebagian masyarakatnya bermata pencarian sebagai petani

salah satunya yaitu Kabupaten Agam. Hal ini didukung oleh pendapat (Fauzi & Devi, 2024) menyatakan bahwa Kabupaten Agam memiliki potensi yang besar dalam mengembangkan sektor pertanian sehingga dapat meningkatkan perekonomian.

Menurut Tentua et al.2017 usaha pertanian sangat memerlukan lahan yang sesuai dalam mengembangkan dan mengusahakan tanaman tertentu. Secara ideal lahan yang sesuai merupakan lahan yang sesuai untuk usaha pertanian ialah lahan yang mempunyai kecocokan antara potensi lahan dengan syarat tumbuhan optimal suatu jenis tanaman. dapat disimpulkan bahwa keberhasilan usaha pertanian bergantung pada ketersediaan lahan yang sesuai, yaitu lahan yang memiliki keselarasan antara kemampuan lahan

dan persyaratan tumbuh tanaman yang akan dikembangkan.

Ketersediaan lahan yang terbatas seiring dengan peningkatan jumlah penduduk yang besar mengakibatkan terjadinya kekurangan lahan. Sejalan dengan pertambahan penduduk terjalah peningkatan kebutuhan hidup, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Sedangkan ketersediaan sumberdaya lahan tetap. Keadaan yang saling bertentangan tersebut dapat meningkatkan tekanan tekanan penduduk atas sumber daya lahan. Hal ini dapat memicu terjadinya degradasi lahan, baik degradasi lahan fisik maupun kimia. (Sitorus,2004 dalam Hermon,2012).

Sitorus, (2004) mendefenisikan degradasi lahan sebagai hilangnya atau berkurangnya kegunaan atau (utility) atau potensi kegunaan suatu lahan, hilangnya atau perubahan kenampakan (features) lahan yang tidak dapat diganti. Degradasi lahan dapat diartikan sebagai penurunan fungsi dan karakteristik lahan yang menyebabkan berkurangnya nilai guna lahan secara permanen atau sulit untuk dikembalikan kesuburannya.

Selanjutnya Hermon (2012) mengemukakan bahwa bencana degradasi lahan mengancam serta mengganggu kehidupan masyarakat, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan kehilangan sumber hidup serta penghidupan. Berdasarkan uraian tersebut dapat dilihat bahwa degradasi lahan dapat berdampak serius terhdap kehidupan manusia dan lingkunga, menyebabkan kerusakan fisik, kerugian ekonomi, dan hilangnya mata pencaharian masyarakat.

Degradasi lahan tidak hanya berdampak pada manusia namun pada kerusakan fisik lahan berupa bencana banjir, longsor, dan kekeringan lahan karena hilangnya vegetasi penutup lahan. hala ini sebagai mana terdapat dalam Millennium Ecosystem Assesment (2005) menyatakan bahwa lahan yang terdegradasi lebih rentan terhadap banjir, longsor dan kekeringan lahan karena hilangnya vegetasi penutup lahan.

Seperti halnya bencana erupsi Marapi daerah Agam telah merusak hingga ribuan hektar lahan pertanian. Berdasarkan analisis Badan

Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) bencana ini terjadi karena endapan material hasil erupsi Gunung Marapi yang ada di lereng Marapi yang kemudian tersapu oleh hujan dengan intensitas sedang hingga lebat (Anggi Devtami, 2025). Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa ketika hujan dengan intensitas sedang hingga lebat turun, air hujan tersebut menyapu dan menggerakkan tumpukan material erupsi, sehingga terjadilah longsor atau banjir lahan yang menjadi pendorong terjadinya degradasi.

Luas lahan yang terdampak mencapai 3.988,21 hektar di Kabupaten Agam, sedangkan lahan terdampak banjir lahar dingin seluas 89,5 hektar, selain itu lahar dingin Marapi merusak seluas 84,5 hektar lahan di Kabupaten Agam, luas tersebut terdiri dari 7,5 hektar lahan hortikultura, dan 77 hektar lahan padi (dilansir dari sumbarprov.go.id). Hal tersebut menunjukkan bahwa letusan gunung Marapi berupa lahar dingin telah merusak puluhan hektar lahan pertanian terutama lahan hortikultura.

Meskipun material vulkanik kaya akan mineral, waktu yang dibutuhkan untuk menjadi tanah yang kembali

subur cukup lama. Dalam jangka waktu pendek pertanian di wilayah terdampak cenderung mengalami penurunan produktivitas. Hujan abu dapat menyebabkan tanah menjadi padat, keras, yang menghambat pergerakan akar tanaman. Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Tingkat Degradasi Lahan Pertanian Hortikultura Kawasan Lereng Marapi Kabupaten Agam”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan jenis penelitian kuantitatif melalui studi kasus dengan menggunakan teknik purposive sampling sebagai pengambilan sampel lapangan berdasarkan karakteristik tertentu serta diutamakan lahan yang terdampak bencana Galodo di lereng Marapi Kabupaten Agam.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Kondisi Geografis Daerah Penelitian

a. Geologi

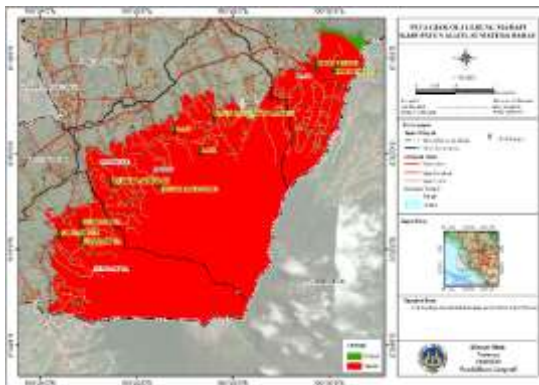
Geologi merupakan salah satu parameter yang mempengaruhi terjadinya degradasi lahan. Berdasarkan peta geologi, lereng

marapi di Kabupaten Agam sebagian besar terdiri dari batuan Qama (Andesit dari gunung Marapi) dan PCks 1 (yang mencakup anggota Filit dan serpih). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada peta geologi berikut :

Tabel 1.Tabel Luas Geologi Lereng Marapi

Simbol	Formasi	Luas
Qama	Andesit Gunung Marapi	7253,72792167
PCks1	Anggota Filit dan Serpih	52,9780315147

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2025)



Gambar 1.Peta Geologi Lereng Marapi Kab. Agam

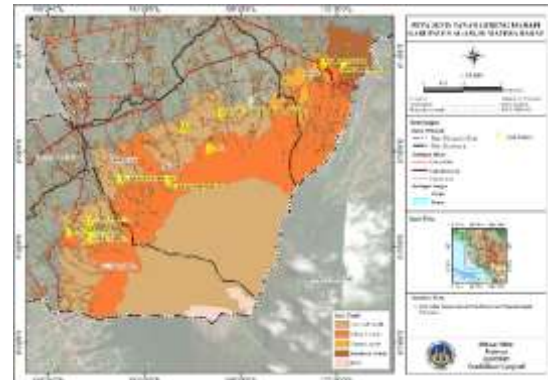
b. Jenis Tanah

Menurut Joeff seorang pakar tanah Amerika Serikat dalam Dedi Hermon (2009) tanah merupakan bangunan alam yang terusun atas horizon-horizon dari atas bahan mineral dan bahan organik, biasanya tidak padu dan memiliki ketebalan yang berbeda-beda. Jenis tanah yang banyak terdapat di lereng marapi berupa Andosol Haplik, dan Gleisol Distrik untuk lebih jelas dapat dilihat pada peta jenis tanah berikut:

Tabel 2. Luas Jenis Tanah Lereng Marapi Kab.Agam

Jenis Tanah	Luas
Andosol Haplik	3939,908861
Kambisol Distrik	372,9144567
Gleisol Distrik	2638,311925
Gleisol Eutrik	211,5454041
ROC	144,0253344

(sumber: Data Olahan Peneliti 2025)



Gambar 2.Peta Jenis Lereng Marapi Kab. Agam

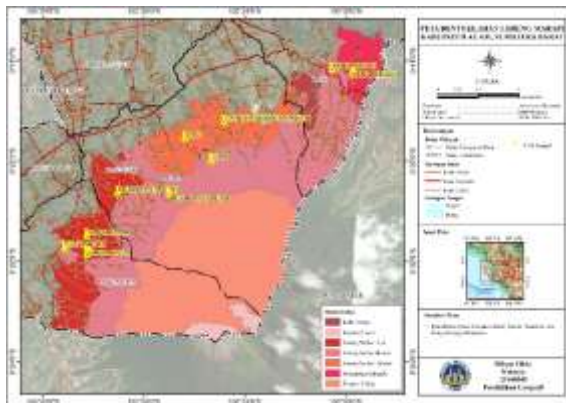
c. Bentuk Lahan

Berdasarkan peta bentuk lahan Kabupaten Agam lereng Marapi Kabupaten Agam memiliki bentuk lahan Planteau Vulkan, Perbukitan Tektonik, Lereng Vulkan dan Kawah. Berdasarkan peta bentuk lahan lereng marapi Kabupaten Agam bentuk lahan yang paling luas berupa Lereng Vulkan Bawah dan Plateau Vulkan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada peta bentuk lahan berikut:

Tabel 3. Luas Bentuk Lahan Lereng Marapi Kab.Agam

Bentuk Lahan	Luas
Plateau Vulkan	2376,904463
Perbukitan Tektonik	323,6596592
Lereng Vulkan Bawah	2741,447398
Lereng Vulkan Atas	832,1991909
Lereng Vulkan Tengah	750,5206733
Kuka Vulkan	137,5488618
Kawah (Com)	144,0253344

(sumber: Data Olahan Peneliti 2025)



Gambar 3. Peta Bentuk Lahan Lereng Marapi Kab. Agam

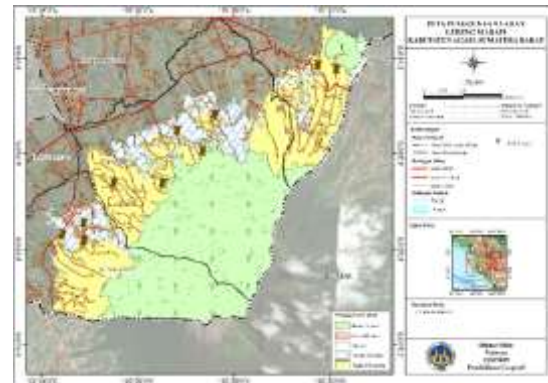
d. Penggunaan Lahan

penggunaan lahan berhubungan dengan kegiatan manusia pada suatu bidang lahan. secara umum dapat dikatakan bahwa penggunaan lahan merupakan kegiatan atau aktivitas manusia berlangsung pada suatu bidang lahan Lillesand & Kiefer (2011). Berdasarkan peta penggunaan lahan lereng Marapi Kabupaten Agam penggunaan lahan paling luas berupa hutan rimba dan tegalan atau ladang. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada peta penggunaan lahan berikut:

Tabel 4. Luas Penggunaan Lahan Lereng Marapi Kab. Agam

Penggunaan Lahan	Luas
Hutan Rimba	3455,721573
Permukiman	77,733772
Sawah	1077,640498
Semak Belukar	50,624365
Tegalan/Ladang	2644,985826

(sumber: Data Olahan Peneliti 2025)



Gambar 4. Peta Penggunaan Lahan Lereng Marapi Kab. Agam

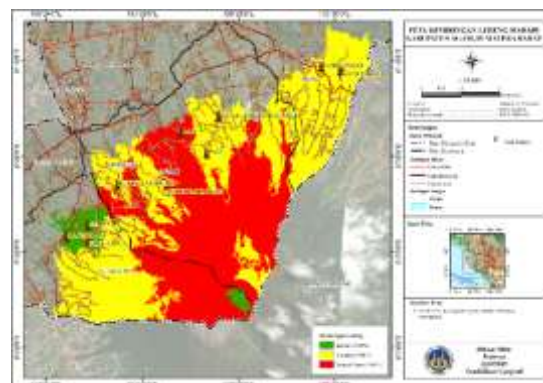
e. Kemiringan Lereng

kabupaten Agam merupakan daerah yang memiliki kemiringan lereng yang beragam terutama lereng Marapi Kabupaten Agam. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada peta kemiringan lereng berikut:

Tabel 5. Luas Kemiringan Lereng, Lereng Marapi Kab. Agam

Kemiringan Lereng	Klasifikasi	Luas
0-3 %	Datar	3111184,958
25-45%	Curam	18655356,19
>45 %	Sangat Curam	31300518,43

(Sumber: Data Olahan Peneliti 2025)



Gambar 5. Peta Kemiringan lereng, Lereng Marapi Kab. Agam

B. Hasil dan Pembahasan

Hasil

1) Karakteristik Fisik Lahan

a. Jenis Batuan

batuan induk berasal dari pengendapan magma (batuan beku) yang selanjutnya menjadi sumber utama bahan pembentukan batuan dan tanah melalui proses pelapukan, erosi serta sedimentasi. Berikut jenis batuan induk daerah penelitian.

Tabel 6. Jenis Batuan

Nagari	Titik Koordinat		Symbol Satuan Lahan	Batuan Induk	Berkas atau skor
	Lintang	Bujur			
Koto Tinggi	-0.309988 ^o	100.478931 ^o	T.12, IV, Qama.Kam.Tg	peka	1
Koto Tinggi	-0.297835 ^o	100.483348 ^o	V.1.1.5, IV, Qama.Kam.Tg	peka	1
Bukik Batabuah	-0.32714 ^o	100.413092 ^o	V.1.1.5, V, Qama.Glei.Tg	peka	1
Bukik Batabuah	-0.326967 ^o	100.413185 ^o	V.1.1.3, V, Qama.And.Tg	peka	1
Canduang Koto Laweh	-0.308083 ^o	100.453663 ^o	V.1.1.4, IV, Qama.And.Sw	peka	1
Lasi	-0.321895 ^o	100.442306 ^o	V.1.1.4, V, Qama.And.Sw	peka	1
Lasi	-0.324802 ^o	100.440934 ^o	V.1.1.5, IV, Qama.Glei.Sw	peka	1
Sungai Pua	-0.351519 ^o	100.420023 ^o	V.1.1.3, II, Qama.And.Sw	Agak peka	3
Sungai Pua	-0.37423 ^o	100.402405 ^o	V.1.1.5, II, Qama.Glei.Sw	Agak peka	3
Sungai Pua	-0.313014 ^o	100.408363 ^o	V.1.1.3, IV, Qama.And.Tg	peka	1

Sumber: Data Olahan Peneliti 2025)

b. Kemiringan Lereng

kemiringan lereng terbentuk karena adanya variasi ketinggian pada wilayah lereng Marapi, Kabupaten Agam. Berikut kemiringan lereng daerah penelitian.

Tabel 7. Kemiringan Lereng

Nagari	Titik Koordinat		Symbol Satuan Lahan	Kemiringan Lereng	Berkas atau skor
	Lintang	Bujur			
Koto Tinggi	-0.309988 ^o	100.478931 ^o	T.12, IV, Qama.Kam.Tg	25-45%	4
Koto Tinggi	-0.297835 ^o	100.483348 ^o	V.1.1.5, IV, Qama.Kam.Tg	25-45%	4
Bukik Batabuah	-0.32714 ^o	100.413092 ^o	V.1.1.5, V, Qama.Glei.Tg	>45%	3
Bukik Batabuah	-0.326967 ^o	100.413185 ^o	V.1.1.3, V, Qama.And.Tg	>45%	3
Canduang Koto Laweh	-0.308083 ^o	100.453663 ^o	V.1.1.4, IV, Qama.And.Sw	25-45%	4
Lasi	-0.321895 ^o	100.442306 ^o	V.1.1.4, V, Qama.And.Sw	>45%	3
Lasi	-0.324802 ^o	100.440934 ^o	V.1.1.5, IV, Qama.Glei.Sw	25-45%	4
Sungai Pua	-0.351519 ^o	100.420023 ^o	V.1.1.3, II, Qama.And.Sw	8-15%	2
Sungai Pua	-0.37423 ^o	100.402405 ^o	V.1.1.5, II, Qama.Glei.Sw	8-15%	2
Sungai Pua	-0.313014 ^o	100.408363 ^o	V.1.1.3, IV, Qama.And.Tg	25-45%	4

Sumber: Data Olahan Peneliti 2025)

c. Tindakan Konservasi Lahan

konservasi lahan merupakan upaya menjaga tanah agar tidak rusak seperti erosi dan penurunan kesuburan. Berikut tindakan konservasi lahan daerah penelitian.

Tabel 8 . Tindakan Konservasi Lahan

Nagari	Titik Koordinat		Symbol Satuan Lahan	Tindakan Konservasi Tanah	Berkas atau skor
	Lintang	Bujur			
Koto Tinggi	-0.309988 ^o	100.478931 ^o	T.12, IV, Qama.Kam.Tg	Teras tradisional	5
Koto Tinggi	-0.297835 ^o	100.483348 ^o	V.1.1.5, IV, Qama.Kam.Tg	Teras tradisional	5
Bukik Batabuah	-0.32714 ^o	100.413092 ^o	V.1.1.5, V, Qama.Glei.Tg	Teras tradisional	5
Bukik Batabuah	-0.326967 ^o	100.413185 ^o	V.1.1.3, V, Qama.And.Tg	Teras tradisional	5
Canduang Koto Laweh	-0.308083 ^o	100.453663 ^o	V.1.1.4, IV, Qama.And.Sw	Teras tradisional	5
Lasi	-0.321895 ^o	100.442306 ^o	V.1.1.4, V, Qama.And.Sw	Teras tradisional	5
Lasi	-0.324802 ^o	100.440934 ^o	V.1.1.5, IV, Qama.Glei.Sw	Teras tradisional	5
Sungai Pua	-0.351519 ^o	100.420023 ^o	V.1.1.3, II, Qama.And.Sw	Pengelolaan tanah dan penanaman kenna <20%	1
Sungai Pua	-0.37423 ^o	100.402405 ^o	V.1.1.5, II, Qama.Glei.Sw	Pengelolaan tanah dan penanaman kenna <20%	1
Sungai Pua	-0.313014 ^o	100.408363 ^o	V.1.1.3, IV, Qama.And.Tg	Teras tradisional	5

Sumber: Data Olahan Peneliti 2025)

d. Tekstur Tanah

tekstur tanah merupakan klasifikasi tanah berdasarkan tingkat kekasaran atau kelembutan butiran tanah. Tekstur tanah memiliki peranan penting karena mempengaruhi sifat fisik tanah, seperti kemampuan menahan air, penyerapan unsur hara, serta kesuburan tanah. Tanah yang memiliki perimbangan anatara pasir, debu dna liat umumnya lebih baik untuk kegiatan pertanian. Berikut tekstur tanah daerah penelitian.

Tabel 9 . Tekstur Tanah

Nagari	Titik Koordinat		Symbol Satuan Lahan	Tekstur Tanah	Harkat atau Skor
	Lintang	Bujur			
Koto Tinggi	-0.309988°	100.478931°	T.12, IV, Qama Kam. Tg	Lempung berdebu	3
Koto Tinggi	-0.297835°	100.483348°	V.1.1.5, IV, Qama Kam. Tg	Lempung berdebu	3
Bukik Batabuah	-0.32714°	100.413092°	V.1.1.5, V, Qama Glei. Tg	Liat Berdebu	5
Bukik Batabuah	-0.326967°	100.413185°	V.1.1.3, V, Qama And. Tg	Lempung berdebu	3
Canduang Koto Laweh	-0.308083°	100.433663°	V.1.1.4, IV, Qama And. Sw	Lempung berdebu	3
Lasi	-0.321895°	100.442306°	V.1.1.4, V, Qama And. Sw	Lempung berdebu	3
Lasi	-0.324802°	100.440934°	V.1.1.5, IV, Qama Glei. Sw	Liat berdebu	5
Sungai Pua	-0.351519°	100.420023°	V.1.1.3, II, Qama And. Sw	Lempung berdebu	3
Sungai Pua	-0.37423°	100.402405°	V.1.1.5, II, Qama Glei. Sw	Liat berdebu	5
Sungai Pua	-0.313014°	100.408363°	V.1.1.3, IV, Qama And. Tg	Lempung berdebu	3

Sumber: Data Olahan Peneliti 2025)

e. Jenis Penggunaan Lahan

jenis penggunaan lahan merupakan cara manusia untuk memanfaatkan tanah sesuai dengan kebutuhan dan potensi lahan. penggunaan lahan dapat bersifat permanen maupun sementara. Terdapat tiga jenis penggunaan lahan yaitu pola tanaman tumpang gilir, perladangan dan semak beluka.

Tabel 10 . Jenis Penggunaan Lahan

Nagari	Titik Koordinat		Symbol Satuan Lahan	Jenis Penggunaan Lahan	Harkat atau Skor
	Lintang	Bujur			
Koto Tinggi	-0.309988°	100.478931°	T.12, IV, Qama Kam. Tg	Pola tanaman tumpang gilir	1
Koto Tinggi	-0.297835°	100.483348°	V.1.1.5, IV, Qama Kam. Tg	Pola tanaman tumpang gilir	1
Bukik Batabuah	-0.32714°	100.413092°	V.1.1.5, V, Qama Glei. Tg	Pola tanaman tumpang gilir	1
Bukik Batabuah	-0.326967°	100.413185°	V.1.1.3, V, Qama And. Tg	Pola tanaman tumpang gilir	1
Canduang Koto Laweh	-0.308083°	100.433663°	V.1.1.4, IV, Qama And. Sw	Pola tanaman tumpang gilir	1
Lasi	-0.321895°	100.442306°	V.1.1.4, V, Qama And. Sw	Pola tanaman tumpang gilir	1
Lasi	-0.324802°	100.440934°	V.1.1.5, IV, Qama Glei. Sw	Pola tanaman tumpang gilir	1
Sungai Pua	-0.351519°	100.420023°	V.1.1.3, II, Qama And. Sw	Pola tanaman tumpang gilir	1
Sungai Pua	-0.37423°	100.402405°	V.1.1.5, II, Qama Glei. Sw	Pola tanaman tumpang gilir	1
Sungai Pua	-0.313014°	100.408363°	V.1.1.3, IV, Qama And. Tg	Pola tanaman tumpang gilir	1

Sumber: Data Olahan Peneliti 2025)

f. hasil Analisis Pengharkatan Kondisi Fisik Lahan (Karakteristik Fisik Tanah)

Tabel 11 . Hasil Analisis Pengharkatan Kondisi Fisik Lahan (Karakteristik Fisik Lahan)

Nagari	Simbol Satuan Lahan	Batas Lahan		Luasan	Konsistensi Lahan	Tekstur Tanah		Jenis Penggunaan Lahan		Total	Tingkat Degradasi	
		Baris	Batas			Baris	Batas	Baris	Batas			
Koto Tinggi	V.1.1.5, Qama Kam. Tg	giri	1	25.47%	+	Serat terdistribusi	1	Lempung berdebu	1	1	14	sedang
Koto Tinggi	V.1.1.5, Qama Kam. Tg	giri	1	25.47%	+	Serat terdistribusi	1	Lempung berdebu	1	1	14	sedang
Bukik Batabuah	V.1.1.5, Qama Glei. Tg	giri	1	44.7%	+	Serat terdistribusi	1	Liat berdebu	1	1	17	sedang
Bukik Batabuah	V.1.1.5, Qama Glei. Tg	giri	1	44.7%	+	Serat terdistribusi	1	Lempung berdebu	1	1	17	sedang
Canduang Koto Laweh	V.1.1.4, IV, Qama And. Sw	giri	1	25.47%	+	Serat terdistribusi	1	Lempung berdebu	1	1	14	sedang
Lasi	V.1.1.4, V, Qama And. Sw	giri	1	44.7%	+	Serat terdistribusi	1	Liat berdebu	1	1	17	sedang
Lasi	V.1.1.4, V, Qama And. Sw	giri	1	44.7%	+	Serat terdistribusi	1	Lempung berdebu	1	1	17	sedang
Sungai Pua	V.1.1.3, II, Qama And. Sw	giri	1	4.37%	+	Frakturasi tanah dan erosi (probabilitas tinggi >20%)	1	Lempung berdebu	1	1	14	sedang
Sungai Pua	V.1.1.3, II, Qama And. Sw	giri	1	4.37%	+	Frakturasi tanah dan erosi (probabilitas tinggi >20%)	1	Liat berdebu	1	1	17	sedang
Sungai Pua	V.1.1.5, IV, Qama And. Tg	giri	1	25.47%	+	Serat terdistribusi	1	Lempung berdebu	1	1	14	sedang

Sumber: Data Olahan Peneliti 2025)

Pembahasan

Bahan induk merupakan keasaan tanah pada awal mulanya dari proses pembuatan tanah. Sebagaimana yang terdapat pada lereng Marapi Kabupaten Agam bahan induknya terbagi atas dua yaitu peka dna agak peka. Menurut kementerian pertanian (1980) tanah yang termasuk peka yaitu berupa andosol, laterit, grumosol, dan pedsolik. Singkatnya tanah yang termausk peka memiliki sifat mudah tererosi karena tekstur dan struktur tanah yang tidak stabil dan biasanya berada pada lereng curam sehingga perlu pengelolaan khusus.

Tekstur tanah merujuk pada porositas relatif partikel pasir, debu dan lempung didalam tanah, yang berpengaruh langsung terhadap hidraulik tanah. Kawasan lereng

Marapi Kabupaten Agam memiliki tekstur tanah liat berdebu dan lempung berdebu, yang mana tanah dengan tekstur ini termasuk rawan mengalami degradasi karena beberapa karakteristik fisik tanah. Jenis tanah ini memiliki kandungan partikel halus (debu dan liat) yang tinggi sehingga mampu menyimpan air dan unsur hara dengan baik, tetapi juga memiliki drainase yang lebih lambat. Kondisi ini berpotensi menyebabkan genangan air yang lama, memicu pengikisan dan kehilangan struktur tanah.

Kemiringan lereng daerah lereng Marapi Kabupaten Agam didominasi oleh kemiringan lereng curam sampai sangat curam. Hal ini menjadi pendorong terjadinya degradasi lahan hortikulturlah kawasan lereng Marapi Kabupaten Agam. Sebagaimana menurut Kartasapoetra (1994) kemiringan lereng dapat lebih mudah terganggu atau rusak, apabila derajat atau persen kemiringan lebih besar dengan curah hujan yang tinggi dapat mempengaruhi besarnya erosi dan aliran permukaan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Asdak, 2002) yang menyatakan lereng memiliki beberapa unsur diantaranya kemiringan, arah, panjang dan posisi lereng. Kemiringan

lereng menentukan besar kesilnya erosi.

Tindakan konservasi lahan merupakan upaya yang dilakukan untuk mendukung atau mengelola tanah atau lahan agar tidak cepat mengalami kerusakan pada lahan pertanian akibat degradasi, dengan tujuan untuk dapat tetap menjaga kesuburan serta produktivitas tanah dengan perawatan sesuai dengan kondisi tanah. Lereng Marapi Kabupaten Agam termasuk kedalam dua kategori tindakan konservasi lahan yaitu teras tradisional dan pengelolaan tanah dan penamaan kontur <20%. Teras tradisional merupakan teknik konservasi tanah yang digunakan di daerah yang memiliki kemiringan lereng yang curam dan daerah pertanian yang lama dikelola secara turun temurun. Sedangkan pengelolaan tanah dan penamaan kontur <20% merupakan pengelolaan tanah yang dilakukan dengan sederhana untuk dapat menekan laju erosi, tindakan konservasi lahan ini terdapat pada kemiringan lereng <2% atau termasuk kategori landai dan datar.

Jenis penggunaan lahan / vegetasi sangat berperan terhadap degradasi lahan, karena terkait dengan

persentase tutupan lahan. pengaruh jenis penggunaan lahan/vegetasi terhadap proses degradasi lahan yaitu mengurangi energi tumbukan air hujan, sehingga tidak mengenai tanah secara langsung (Sitorus et al.,2011). Pada lereng Marpi jenis penggunaan lahan adalah pola tanaman tumpang gilir. Menurut (Pusat BPSDMP, 2019) sistem tumpang gilir merupakan metode bercocok tanam dimana tanaman ditanam secara berurutan dilahan yang sama sehingga memungkinkan petani untuk panen lebih dari satu kali dalam setahun untuk meningkatkan hasil dan efisiensi produksi.

Berdasarkan hasil analisis diatas, setiap kondisi lahan (karakteristik lahan) memberikan pengaruh atau menunjukkan sifat-sifat yang menjadi pemicu terjadinya degradasi daerah lereng Marapi Kabupaten Agam. Dengan demikian kondisi fisik lahan (karakteristik lahan) merupakan faktor lahan secara keseluruhan merupakan penyumbang harkat terbesar untuk terjadinya degradasi lahan daerah penelitian.

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada wilayah Hortikultura Lereng Marapi Kabupaten Agam,

maka dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik lahan (karakteristik tanah) memiliki kontribusi terjadinya degradasi fisik lahan dari variabel yang diteliti yaitu bahan induk, kemiringan lereng, konservasi lahan, tekstur tanah, dan jenis penggunaan lahan secara keseluruhan merupakan faktor pendorong terjadinya degradasi fisik lahan.

DAFTAR PUSTAKA

Anggi Devtami, A.
(2025). *JURNALISME BENCANA PADA PEMBERITAAN GALODO TANAH DATAR SUMATERA BARAT DI MEDIA ONLINE HARIANSINGGALANG. CO. ID* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).

Dinas Sumber Daya Air dan Bina Konstruksi Provinsi Sumatera Barat. (2024, 5 April). Pelaksanaan Tanggap Darurat Bencana di Aia Angek Kab. Tanah Datar akibat banjir bandang lahar dingin Gunung Marapi. Diakses tanggal 20 Desember 2024, dari https://sdabk.sumbarprov.go.id/details/index_berita/10

Fauzi, D., & Devi, A. T. (2024). Potensi Sektor Pertanian dalam Meningkatkan Daya Saing Perekonomian Kabupaten

- Agam. MAHATANI: *Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 7(1), 40-58.
- Hermon, D., & Barlian, E. (2012). *Mitigasi bencana hidrometeorologi: banjir, longsor, ekologi, degradasi lahan, puting beliung, kekeringan*. UNP Press.
- Hermon, D. dan Khairani. 2009. *Geografi Tanah*, Yayasan Jihadul Khair Center. Padang.
- Pusat BPSDMP Pertanian. (2019). *Sistem tanam tumpang gilir*. Diakses dari <https://pustaka.bppsdp.pertanian.go.id/index-berita/sistem-tanam-tumpang-gilir>
- Sitorus, S.R.P. (2004). *Evaluasi Sumberdaya Lahan*. Bandung: Tarsito Bandung.
- Sitorus, S. R., Susanto, B., & Haridjaja, O. (2011). *Kriteria dan klasifikasi tingkat degradasi lahan di lahan kering (Studi kasus: Lahan kering di Kabupaten Bogor)*.
- Lillesand, T. M., & Kiefer, R. W. (2011). *Remote sensing and image interpretation* (6th ed.). John Wiley & Sons.
- MEa, M. E. A. (2005). *Ecosystems and Human Well-Being: wetlands and water synthesis*.
- Tentua, V. V., Salampessy, H., & Haumahu, J. P. (2017). *Kesesuaian Lahan Komoditas Hortikultura di Desa Hative Besar Kecamatan Teluk Ambon*. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 13(1), 9-16.