

ANALISIS TINGKAT KERENTANAN TANAH LONGSOR SEBAGAI UPAYA MITIGASI BENCANA KECAMATAN KEJURUAN MUDA KABUPATEN ACEH TAMIANG

Zulfikar¹, Ellida Novita Lydia², Meilandy Purwandito³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Sipil, Universitas Samudra Langsa
Email: Zulfikarksp123@gmail.com

Abstrak. Kejuruan Muda adalah salah satu Kecamatan di Kabupaten Aceh Tamiang dengan luas wilayah 124,48 km² dan luas pemukiman desa 1.083,40 Ha. Daerah ini sering terjadi kelongsoran pada saat kondisi hujan ekstrim yaitu, di arus jalan lintas Medan menuju Banda Aceh yang tepatnya berlokasi di daerah kawasan Kampung Seumadam Kecamatan Kejuruan Muda. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kerawanan dan evaluasi lokasi daerah yang rawan terhadap tanah longsor di Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang. Dengan melakukan *overlay* pada kelima peta parameter menggunakan *Software Arcgis*, dimana parameter yang digunakan seperti kemiringan lereng, curah hujan, jenis tanah, penggunaan lahan dan gerakan tanah dengan melalui proses pembobotan terlebih dahulu dengan metode AHP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kerawanan tanah longsor di Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang yaitu Desa Simpang Kanan dengan tingkat kerawanan 34,27%, Tanjung Genteng dengan tingkat kerawanan 40,83%, Sungai Liput dengan tingkat kerawanan 22,21%, Karang Jadi dengan tingkat kerawanan 16,23%, Tanjung Mancang dengan tingkat kerawanan 43,08%, Suka Makmur dengan tingkat kerawanan 42,23%, Alue Selebu dengan tingkat kerawanan 19,52%, Seumadam dengan tingkat kerawanan 34,32%, Purwodadi dengan tingkat kerawanan 15,21%, Jawa dengan tingkat kerawanan 39,11%, Kebun Sungai Liput dengan tingkat kerawanan 27,2%, dan Sidodadi 39,76%.

Kata kunci: Tanah Longsor, Tingkat Kerawanan, Arcgis.

Diterima : 14-06-2022 | Revisi: 26-04-2025 | Diterbitkan Online: 31-05-2023

1. PENDAHULUAN

Kejuruan Muda adalah salah satu Kecamatan di Kabupaten Aceh Tamiang pada saat hujan ekstrim sering terjadi kelongsoran yaitu di kawasan jalan lintas Medan menuju Banda Aceh yang tepatnya berlokasi di daerah kawasan Kampung Seumadam Kecamatan Kejuruan Muda dengan luas wilayah 124,48 km² dan luas pemukiman desa 1.083,40 Ha (dikutip dari BPS Pemerintahan Kabupaten Aceh Tamiang tahun 2019).

Kecamatan Kejuruan Muda juga memiliki banyak potensi terhadap kelongsoran di lokasi pemukiman masyarakat pada desa-desa di Kecamatan Kejuruan muda Aceh Tamiang, terutama Desa Seumadam, Desa Bukit Rata, dan Desa Kebun Tengah. Dari pengamatan di lapangan (*survey*) ditemukan lokasi pemukiman masyarakat berada daerah berpotensi longsor.

Pemerintah Aceh Tamiang pada saat tidak ada pengkajian lebih lanjut pada bencana longsor di wilayah Kecamatan Kejuruan Muda, kurangnya pemahaman masyarakat tentang kepekaan terhadap bahaya bencana longsor dan juga kurangnya perhatian dari pemerintah untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang bencana longsor di kecamatan Kejuruan Muda sehingga ini menjadi alasan dilakukan

penelitian ini dengan tujuan mengetahui potensi bencana longsor di daerah Kecamatan Kejuruan Muda. Menurut Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Aceh Tamiang, terdapat bencana longsor di beberapa desa pada Kecamatan Kejuruan Muda. Salah satunya yaitu Desa Seumadam Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang yang dipicu oleh hujan deras, kondisi *Geologi* yang meliputi morfologi daerah tersebut seperti perbukitan, serta kondisi *litologi* atau batuan yang menyusun daerah tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) yang digunakan untuk menentukan parameter yang paling berpengaruh terhadap kelongsoran di Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang.

2.1. Tahapan Persiapan

Beberapa persiapan yang mendukung kelancaran dalam penelitian antara lain;

- a. Mempelajari literatur atau teori yang berhubungan dengan penelitian tentang Sistem Informasi Geografis (SIG).
- b. Mengurus surat ijin penelitian dan melakukan survei pendahuluan untuk mengetahui gambaran umum lokasi penelitian.
- c. Menyiapkan alat dan melakukan uji test pada alat yang akan digunakan termasuk dalam penggunaan JPS sebagai penanda titik/lokasi kordinat daerah longsor.

2.2. Tahapan Pengambilan Data

Tahapan pengambilan data disini adalah tahap pengambilan Data Sekunder yang diperoleh dari dua instansi yaitu BAPEDDA Aceh Tamiang dan Badan Pusat Statistik dan BPN Kabupaten Aceh Tamiang yang dengan data yang diambil berupa data tata guna lahan, kemiringan lereng, jenis tanah dan curah hujan. Kemudian mengambil data lokasi daerah longsor dengan termasuk data dokumentasinya.

2.3. Tahapan Dalam Metode AHP

Seperti metode-metode lainnya Metode AHP memiliki tahapan-tahapan dalam menganalisis permasalahan. Tahapan pertama yang harus dilakukan yaitu Mendefinisikan Masalah, Menetapkan Prioritan Elemen, Sintesis, Mengukur *Konsistensi*, Hitungan *Consistency Indeks* (CI), Hitungan *Consistency Rasio* (CR) dan mengecek/memeriksa *Consistency Hirarki*.

2.4. Menetapkan Prioritan Elemen Terhadap Tanah Longsor

Untuk menetapkan prioritan elemen terdapat dua langkah yang harus dilakukan agar menghasilkan elemen yang menjadi prioritas dalam sebuah permasalahan.

2.5. Sintesis

Setelah melakukan pendefinisian masalah dan menetapkan prioritan pada elemen dilakukanlah sintesis untuk memperoleh prioritas secara keseluruhan. Adapun langkah untuk melakukan sintesis sebagai berikut;

- a. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.

- b. Membagi nilai pada setiap kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
- c. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.

2.6. Mengukur Konsistensi

Dalam pembuatan keputusan, tingkat konsistensi penting untuk diperhatikan untuk menghindari keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah dengan nilai maksimal *consistency ratio* (CR) $\leq 0,1$ atau 10%. Hal-hal yang akan dilakukan dalam mengukur konsistensi sebagai berikut;

- a. Mengalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada elemen kedua dengan prioritas relatif elemen kedua dan seterusnya.
- b. Jumlahkan setiap baris.
- c. Hasil dari penjumlahan baris dibagi elemen prioritas relatif yang bersangkutan.
- d. Jumlahkan hasil bagi diatas dengan banyaknya elemen yang ada hasilnya disebut i maks.

2.7. Hitungan Consistency Rasio (CR)

Dalam menghitung *Consistency Rasio* (CR) maka digunakan rumus sebagai berikut;

dengan rumus $CR = CI/IR$ (1)

Dimana :

CR = Consistency Rasio.

CI = Consistency Indeks.

IR = Index Random Consistency.

2.8. Hitungan Consistency Indeks (CI)

Untuk mendapatkan *consistency Indeks* maka dilakukan perhitungan menggunakan rumus berikut ini;

Dengan rumus: $CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1)$. (2)

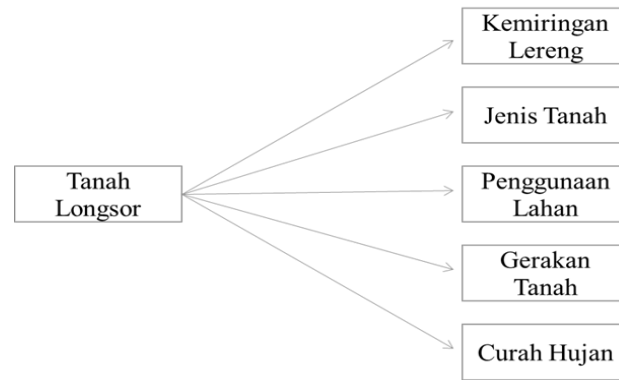
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemiringan lereng yang curam, curah hujan yang tinggi, jenis tanah yang mudah menyerap air, dan penggunaan lahan yang tidak sesuai, adalah beberapa faktor penyebab tanah longsor dan telah dilakukan penelitian menggunakan aplikasi yang berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) yaitu *Software Arcgis*. Sebagai penentu untuk skor bobot parameter dalam pembuatan peta penelitian ini memakai metode AHP. Dari hasil pemetaan ini akan diketahui tingkat kerentanan longsor untuk Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang.

3.1 Metode AHP

Langkah-langkah atau tahapan dalam menggunakan metode AHP adalah sebagai berikut:

Menentukan masalah dengan menggunakan bagan hierarki yang diawali dari level pertama tujuan, level kedua faktor dan level yang ketiga alternatif untuk mendefinisikan masalah dalam melakukan penelitian ini seperti pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1: Susunan Hierarki

1. Menentukan prioritas elemen
2. Sintesis
3. Mengukur Konsistensi
4. Menghitung *Consistency Indeks* (CI)
5. Hitung Rasio Konsistensi/*Consistency Ratio* (CR)
6. Memeriksa konsistensi hierarki

3.2 PEMBOBOTAN (SCORING)

Pemberian skor terhadap tiap kelas di masing-masing parameter (*Scoring*) ini berdasarkan pada pengaruh kelas tersebut terhadap kejadian, Semakin besar pengaruhnya terhadap kejadian, maka semakin tinggi nilai skornya. Untuk mendapatkan skor/nilai total, perlu adanya pemberian nilai dan bobot sehingga perkalian antara keduanya dapat menghasilkan nilai total yang biasa disebut skor, Pemberian nilai pada setiap parameter adalah sama yaitu 1-5, sedangkan pemberian bobot tergantung pada pengaruh dari setiap parameter yang memiliki faktor paling besar dalam kerawanan longsor.

3.2.1 Pemberian Skor Kemiringan Lereng

Tabel 1: Bobot Parameter Kemiringan Lereng

No	Kemiringan Lereng	Nilai	Bobot	Skor
1	0 – 8	1	0,35	0,35
2	8 – 15	2		0,70
3	16 – 25	3		1,05
4	26 - 40	4		1,40
5	> 40	5		1,75

3.2.2 Pemberian Skor Jenis Tanah

Tabel 2: Bobot Parameter Jenis Tanah

No	Jenis Tanah	Kepekaan terhadap erosi	Nilai	Bobot	Skor
1	Alluvial, Glei	Tidak peka	1	0,18	0,18
2	Latosol	Agak peka	2		0,36

3	Brown Forest, Mediteran	Kurang peka	3	0,54
4	Andosol, Grumosol	Peka	4	0,72
5	Regosol, Litosol, Organosol	Sangat peka	5	0,90

3.2.3 Pemberian Skor Penggunaan Lahan

Tabel 3: Bobot Parameter Penggunaan Lahan

No	Pembukaan Lahan	Nilai	Bobot	Skor
1	Hutan	1		0,25
2	Lahan Kering dan Semak / Belukar	2		0,50
3	Perkebunan dan Sawah	3	0,25	0,75
4	Kebun dan Permukiman	4		1,00
5	Tanah terbuka / Kosong	5		1,25

3.2.4 Pemberian Skor Gerakan Tanah

Tabel 4: Bobot Parameter Gerakan Tanah

No	Gerakan Tanah	Nilai	Bobot	Skor
1	Rendah	1		0,09
2	Menengah	2	0,09	0,18
3	Tinggi	3		0,27

3.2.5 Pemberian Skor Curah Hujan

Tabel 5: Bobot Parameter Curah Hujan

No	Curah Hujan	Nilai	Bobot	Skor
1	< 2000	1		0,13
2	2000 – 2500	2		0,26
3	2500 – 3000	3	0,13	0,39
4	3000 – 3500	4		0,52
5	> 3500	5		0,65

3.3 PARAMETER KERENTANAN TANAH LONGSOR

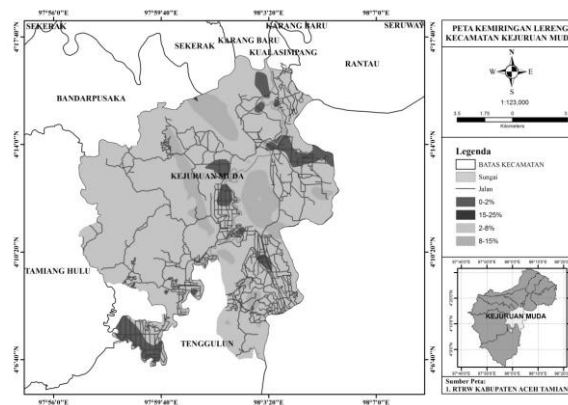
Parameter merupakan elemen/komponen yang berguna sebagai rujukan untuk membantu mendefinisikan maupun mengkarifikasi suatu objek, kondisi, status, hingga sistem untuk menggambarkan

entitas (ada atau tidak ada) dalam hal ini tanah longsor dengan ketentuan-ketentuan dari penelitian dan penilaian.

Sebelum melakukan pemetaan kerentanan tanah longsor, diperlukan data pendukung yang dapat digunakan dalam pembuatan pemetaan tersebut tentunya data tersebut data dari parameter yang akan digunakan. Dimana data tersebut berupa peta dalam bentuk Shp (*Shappile*) dapat di dapatkan melalui Dinas BAPPEDA Kabupaten Aceh Tamiang. Kemudian data – data yang telah didapatkan akan digunakan dalam pembuatan peta kerentanan tanah longsor di Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang.

Peta berikut ini diperoleh dengan menggunakan *software Arcgis* dan data yang digunakan didapatkan pada Shp (*shapepile*) Kemiringan Lereng, Jenis tanah, Penggunaan Lahan, Gerakan Tanah dan Curah Hujan. Kemudian peta ini akan di satukan dengan proses tumpang tindih yang akan diproses melalui *software ArcGIS*.

3.3.1 Peta Kemiringan Lereng

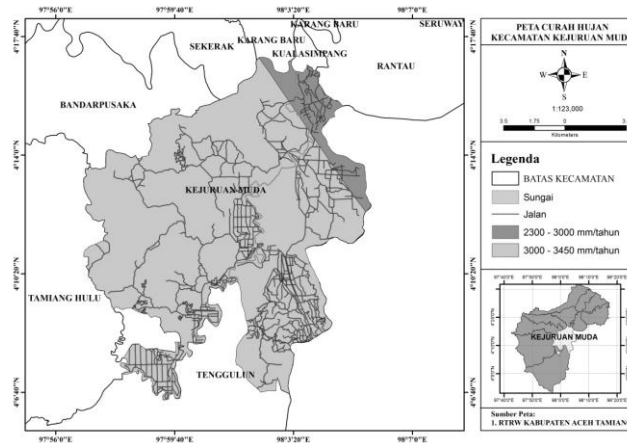


Gambar 2: Peta Klasifikasi Kemiringan Lereng
(Sumber : RTRW Kabupaten Aceh Tamiang)

Dari peta tersebut maka dapat dilihat untuk kemiringan lereng yang terdapat Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh tamiang terdiri dari berbagai jenis kemiringan mulai dari 0-2 % hingga > 40%. Kelerengan dengan kemiringan yang 15% dengan curah yang tinggi dapat mengakibatkan tanah longsor, lereng yang semakin curam dan semakin panjang akan meningkatkan kecepatan aliran permukaan dan volume air yang bias diangkut akan lebih banyak. Namun tidak selamanya daerah yang memiliki kelerengan curam punya potensi tetapi juga dapat dilihat dari kondisi penggunaan lahan dan jenis tanah pada daerah tersebut.

3.3.2 Peta Curah Hujan

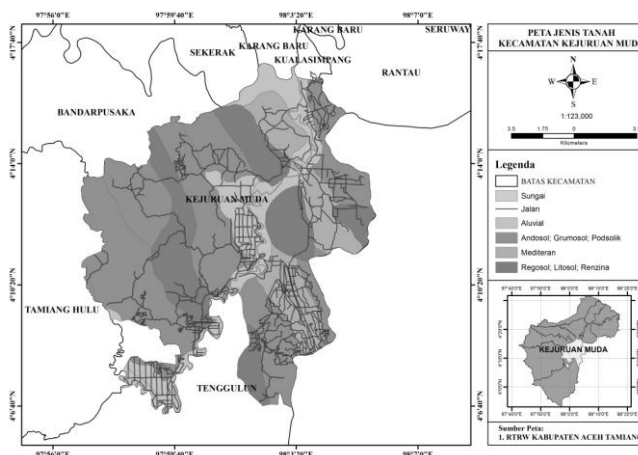
Pada Kejuruan Muda sebaran curah hujan 2.300 – 3.000 mm/tahun dan 3000 – 3500 mm/tahun, jadi daerah ini perlu diwaspadai karena memungkinkan terhadap kejadian longsor dan tergantung kondisi fisik lainnya, hal ini dipengaruhi oleh keadaan topografi daerah yang merupakan daerah dataran tinggi.



Gambar 3: Peta Klasifikasi Curah Hujan
 (Sumber : RTRW Kabupaten Aceh Tamiang)

3.3.3 Peta Jenis Tanah

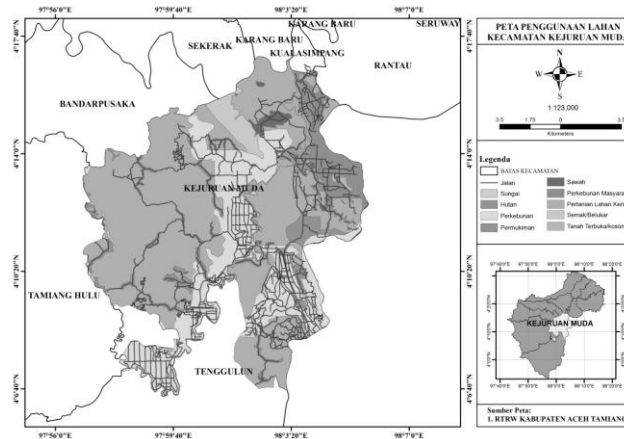
Pada Kecamatan Kejuruan Muda didapati Jenis Tanah Alluvial muda, Regosol, Litosol dan Mediteran dengan Tingkat erosi dari tidak peka, agak Peka, serta Sangat Peka. Berdasarkan hasil analisa pada standar klasifikasi jenis tanah yang digunakan pada Kabupaten Maros hanya memiliki bobot 1 sampai 5.



Gambar 4: Peta Klasifikasi Jenis Tanah
 (Sumber : RTRW Kabupaten Aceh Tamiang)

3.3.4 Peta Penggunaan Lahan

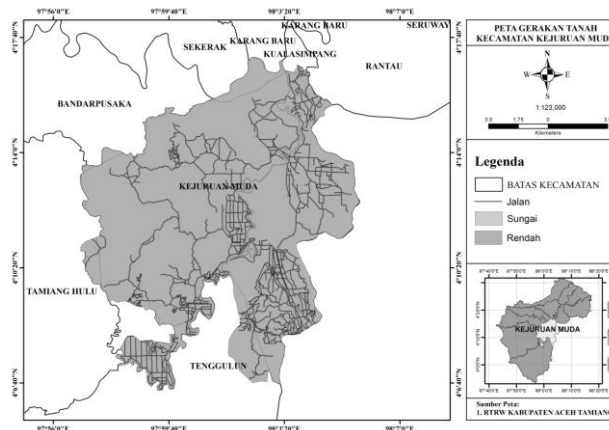
Untuk penggunaan lahan pada Kecamatan Kejuruan Muda terdapat jenis penggunaan lahan seperti: hutan, perkebunan dan pertanian lahan kering, semak/belukar, permukiman dan sawah, dan yang terakhir ada tanah terbuka atau lahan kosong. Dan masing- masing jenis penggunaan lahan memiliki skor dari yang tertinggi hingga yang terendah yaitu dengan nilai 1 hingga nilai 5.



Gambar 5: Peta Klasifikasi Penggunaan Lahan
(Sumber : RTRW Kabupaten Aceh Tamiang)

3.3.5 Peta Gerakan Tanah

Daerah dengan gerakan tanah yang tinggi akan memungkinkan daerah tersebut mengalami kerentanan terhadap bencana tanah longsor yang tinggi pula. Dari peta dibawah ini dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang memiliki tingkat rawan bencana yang rendah terhadap gerakan tanah.



Gambar 6: Peta Klasifikasi Gerakan Tanah
(Sumber : RTRW Kabupaten Aceh Tamiang)

3.4 PEMBAHASAN

Penggunaan *Software Arcgis* dalam pemetaan daerah kerentanan tanah longsor diperoleh dengan melakukan tumpang tindih peta kemiringan lereng, peta curah hujan, peta jenis tanah, peta penggunaan lahan, dan peta gerakan tanah. Dari hasil tumpang tindih tersebut sehingga diperoleh peta kerentanan tanah longsor.

Data yang dipakai dalam pembuatan pemetaan kerentanan tanah longsor adalah peta tiap parameter yang di dapatkan dari Dinas PU Kabupaten Aceh tamiang dan data tersebut dimasukkan kedalam Software Arcgis dan menghasilkan sebuah peta zonasi kerentanan tanah longsor.

Melalui peta yang diperoleh dari hasil analisis dan nilai persentase luas kerentanan daerah rawan longsor di Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang menggunakan *Software Arcgis*. Penentuan tingkat kerentanan rawan longsor menggunakan indeks stories yaitu perkalian beberapa parameter yang mempunyai bobot terendah hingga tertinggi. Tingkat kerentanan tanah longsor diasumsikan berdasarkan perkalian tersebut dari nilai bobot maksimum hingga minimum sehingga di dapatkan tiga tingkat kerentanan yaitu sebagai berikut:

Tabel 6: Pengkelompokkan nilai zonasi yang berpotensi

No	Klasifikasi Kerentanan Tanah Longsor	Keterangan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	1,32 - 2,01	Rendah	2687,72	21,59
2	>2,01 – 2,70	Sedang	4828,56	38,79
3	>2,70 – 3,39	Tinggi	4931,72	39,62
Luas Total			1244800	100,00

Inilah hasil dari gabungan 5 parameter longsor dengan menggunakan *intersect* di aplikasi Arcgis pada tiga tingkatan kerawanan Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang, terhadap bencana tanah longsor.

Untuk menentukan persentase/ tingkatan kerawanan longsor pada tiap-tiap desa yaitu dengan menghitung nilai yang ada di tiap-tiap wilayah pada desa mulai dari rendah, sedang, hingga tinggi seperti pada tabel berikut:

Tabel 7: Nilai Zonasi Pada Wilayah Desa Seumadam.

No	Rendah	Sedang	Tinggi
1	1,89	2,14	2,78
2	2,11	2,24	2,85
3	2,14	2,25	2,86
4		2,43	2,96
5		2,46	3,21
6		2,5	
7		2,6	
8		2,61	
9		2,68	
Jumlah	6,14	21,91	14,66
Total		42,71	

Untuk menentukan nilai-nilai klasifikasi kedalam persen yaitu dengan cara:
 jumlah nilai / jumlah nilai total x 100.

Rendah = (6,14 / 42,71) x 100 = 14,38

Sedang = (21,91 / 42,71) x 100 = 51,30

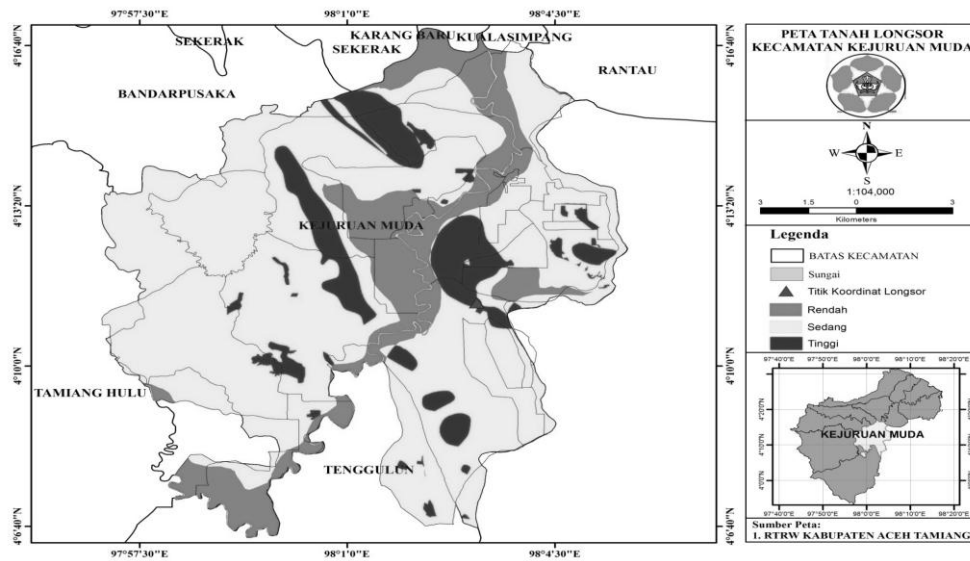
$$\text{Tinggi} = (14,66 / 42,71) \times 100 = 34,32$$

Demikian perhitungan yang sama juga dilakukan pada nilai-nilai zonasi rendah, sedang dan tinggi di desa-desa lain sehingga didapatkanlah persentase seperti yang dipaparkan pada tabel berikut ini.

Tabel 8: Persentasi zonasi kerentanan tanah longsor

No	Desa	%		
		Rendah	Sedang	Tinggi
1	Bukit Rata	51,24	48,76	0
2	Simpang Kanan	16,19	49,54	34,27
3	Tanjung Genteng	14,33	44,84	40,83
4	Gerenggam	0	100	0
5	Sungai Liput	14,8	62,99	22,21
6	Karang Jadi	11,03	72,74	16,23
7	Pangkalan	51,45	48,55	0
8	Tanjung Mancang	21,25	35,67	43,08
9	Suka Makmur	9,21	48,56	42,23
10	Alur Selebu	12,9	67,58	19,52
11	Seumadam	14,38	51,3	34,32
12	Purwodadi	20,71	64,08	15,21
13	Jawa	15,45	45,44	39,11
14	Kebun Sungai Liput	11,18	61,62	27,2
15	Sidodadi	17	43,24	39,76

Dengan melalui proses skoring dan melakukan penjumlahan skoring pada tiap-tiap parameter diperoleh peta dari gabungan/*overlay* peta pada tiap-tiap parameter yang menjadi satu *file* sehingga akan terlihat gambar peta kerawan longsor hasil dari pada tumpang tindih atau *overlay* kelima peta parameter seperti berikut ini:



Gambar 14: Titik Lokasi dan Zonasi Kerentanan Tanah Longsor di Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang
(Sumber : Geospasial)

Melalui hasil tersebut diatas didapati tiga tipe/kategori kerentanan tanah longsor yang ada di Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang, yaitu :

1. Kategori rendah meliputi, desa Bukit Rata 51,24%, Simpang Kanan 16,19%, Tanjung Genteng 14,33%, Gerenggam 0%, Sungai Liput 14,8%, Karang Jadi 11,03%, Pangkalan 51,45%, Tanjung Mancang 21,25%, Suka Makmur 9,21%, Alue selebu 12,9%, Seumadam 14,38%, Purwodadi 20,71%, Jawa 15,45%, Kebun Sungai Liput 11,18%, Sidodadi 17%. Kerentanan gerakan tanah kurang rawan merupakan kerentanan gerakan tanah rendah untuk terjadi gerakan tanah pada kerentanan ini sangat jarang atau hampir tidak pernah terjadi gerakan tanah.
2. Kategori sedang meliputi, desa Bukit Rata 48,76%, Simpang Kanan 49,54%, Tanjung Genteng 44,84%, Gerenggam 100%, Sungai Lliput 62,99%, Karang jadi 72,74%, Pangkalan 48,55%, Tanjung Mancang 35,67%, Suka Makmur 48,56%, Alue Selebu 67,58%, Seumadam 51,3%, Purwodadi 64,08%, Jawa 45,44%, Kebun Sungai Liput 61,62%, Sidodadi 43,24%. Merupakan daerah yang secara umum mempunyai kerentanan yang dipicu curah hujan yang tinggi dan erosi yang kuat sebagai sebab terjadinya gerakan tanah besar maupun kecil terutama didaerah yang berbatasan dengan lereng yang mengalami gangguan.
3. Kategori tinggi meliputi desa Bukit rata 0%, Simpang Kanan 34,27%, Tanjung Genteng 40,83%, Gerenggam 0%, Sungai Liput 22,21%, Karang jadi 16,23%, Pangkalan 0%, Tanjung Mancang 43,08%, Suka Makmur 42,23%, Alue Selebu 19,52%, Seumadam 34,32%, Purwodadi 15,21%, Jawa 39,11%, Kebun Sungai Liput 27,2%, Sidodadi 39,76%. Zona yang sangat peka terhadap curah hujan tinggi dan tingkat erosi yang kuat sehingga daerah ini mudah terjadi pergerakan tanah. Adapun faktor penyebab tingkat kerentanan pada daerah sangat rawan gerakan tanah adalah dengan karakter kemiringan lereng yang sangat curam >40 dengan jenis tanah yang terdapat yaitu Litosol yang peka terhadap erosi, dan menyebabkan rentan terhadap gerakan tanah.

Peta kerentanan tanah longsor ini diperkuat dari hasil survey lapangan yang dilakukan pada bulan Januari 2022 di beberapa daerah di Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang, berikut merupakan foto penampakan tanah longsor yang pernah terjadi :



Gambar 15: Kejadian Tanah Longsor (26 september 2020) di Desa Seumadan, Kecamatan Kejuruan Muda, Kabupaten Aceh Tamiang



Gambar 16: Kejadian Tanah Longsor di Desa Sungai Liput, Kecamatan Kejuruan Muda, Kabupaten Aceh Tamiang

Melalui Gambar 15 dan 16 diatas yang diperoleh dari kejadian tanah longsor yang telah lalu dan melakukan kajian fisik dengan melakukan survey di desa Sungai Liput dan Seumadam. Dimana tanah longsor tersebut mengakibatkan tertutupnya akses jalan, hingga aktivitas warga terganggu akibat longsor tersebut. Dimana penyebab terjadinya tanah longsor tersebut dipengaruhi oleh beberapa hal seperti daerah tersebut memiliki jenis tanah podsolik yang bersifat pasir, lempung yang peka terhadap erosi dan mudah menyerap air, berada pada kemiringan lereng 25 derajat (40%) termasuk daerah curam yang berpotensi terjadinya tanah longsor diakibatkan oleh curah hujan yang tinggi pada daerah tersebut sehingga pemerintah setempat melakukan upaya penanggulangan dengan memperbaiki akses jalan.

4. SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang dibagi kedalam tiga klasifikasi tingkat kerawanan tanah longsor yaitu, kerentanan tanah longsor rendah sebesar 2687,72 Ha (21,59), kerentanan tanah longsor sedang sebesar 4828,56 Ha (38,79), dan kerentanan tanah longsor yang tinggi sebesar 4931,72 Ha (39,62).
2. Terdapat tiga desa yang memiliki wilayah dengan kerentanan tanah longsor yang sangat tinggi yaitu, Tanjung Genteng, Tanjung Mancang dan Suka makmur dengan persentase kerentanan tanah longsor yang tinggi masing-masing sebesar 40,83%, 43,08% dan 42,23%.
3. Pada Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang daerah yang rawan dan telah terjadi longsor di dua tahun terakhir saat cuaca ekstrim yaitu pada Desa Seumadan di Dusun Kilang dan Desa Sungei Liput.

5. DAFTAR PUSTAKA

- BAKORNAS PB. (2007). *"Pengenaln Karakteristik Bencana Dan Upaya. Mitigasinya Di Indonesia"*. Jakarta: Direktorat Mitigasi, Lakhar BAKORNAS PB.
- Nandi,S.Pd., M.T, M.Sc. 2007. *Longsor*. Bandung : Jurusan Pendidikan. Geografi FPIPS-UPI.
- Paimin, Dkk. (2009).*"Teknik Mitigasi Banjir Dan Tanah Longsor"*. Tropenbos Internasional Indonesia Programme.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Pemerintah Kabupaten Aceh Tamiang, 2013. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Tamiang Tahun 2012 – 2032*. Kabupaten Aceh Tamiang: BAPPEDA Aceh Tamiang.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Tamiang, 2019. *Kejuruan muda dalam angka 2019*. Kecamatan Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang. BPS Aceh Tamiang.
- Subhan. (2019). *Identifikasi Dan Analisis Karakteristik Longsor Di Kabupaten Garut*. Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala.
- Irma Suriani, (2017). *Identifikasi Daerah Rawan Longsor Di Kecamatan Camba Kabupaten Maros Dengan Menggunakan Software Arcgis*. Makassar: Fakultas Sains Dan Teknologi Uin Alauddin Makassar.
- Arif, dkk. (2015). *Analisis Kerawanan Tanah Longsor untuk Menentukan Mitigasi Bencana di Kecamatan Kemiri Kabupaten Purworejo*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 22/PRT/M/2007 tentang *"Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Longsor"*.
- Peraturan Kepala Badan Penanggulangan Bencana No. 8 Tahun 2011 tentang *" Standarisasi Data Kebencanaan"*.