

**IDENTIFIKASI FAKTOR PENYEBAB GERAKAN MASSA
(MASS MOVEMENT) DI KECAMATAN AWAYAN
KABUPATEN BALANGAN**

Wilda Muslimah, Deasy Arisanty, Sidharta Adyatma
Program Studi Pendidikan Geografi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat
Wilda5746@gmail.com

ABSTRAK

Gerakan Massa adalah gerakan material pembentuk lereng yang berupa tanah, batu, yang bergerak ke arahbawah. Potensi gerakan massa merupakan kemungkinan suatu daerah dapat mengalami kejadian longsor atau gerakan massa. Mengetahui faktor penyebab gerakan massa di Kecamatan Awayan Kabupaten Balangan Provinsi Kalimantan Selatan, dan potensi gerakan massamerupakan tujuandaripenelitian ini. Metode penelitian ini menggunakan metode survei dan skoring. Parameter faktor penyebab gerakan massa antara lain: kemiringan lereng, tekstur tanah, kedalaman efektif tanah, penggunaan lahan, kerapatan vegetasi, dan curah hujan. Potensi gerakan massa di Kecamatan Awayan terbagi dalam 3 golongan yaitu gerakan massa sangat rendah, rendah dan sedang. Potensi gerakan massa sangat rendah terdapat 3 kasus, potensi gerakan massa rendah terdapat 1 kasus dan potensi gerakan massa 1 kasus. Faktor penyebab yang paling dominan berdasarkan jumlah skoring adalah tekstur tanah dan kerapatan vegetasi.

Kata kunci: *Gerakan massa, potensi gerakan massa, faktor penyebab gerakan massa*

1. Pendahuluan

Bencana alam adalah kejadian alam yang menyebabkan kerusakan serta kehancuran lingkungan yang mengakibatkan adanya manusia sebagai korban (Bakosurtanal dan PSBA, 2002). Gerakan massa merupakan suatu bencana alam di Indonesia, biasanya terjadi hanya saat musim hujan (Sartohadi, 2007). Gerakan massa atau tanah longsor yaitusalah satu bencana geologis yang menyebabkan kematian dan kerugian harta benda, dibandingkan dengan bencana alam lainnya gerakan mssa adalah bencana alam yang paling berbahaya (Suhendra, 2005).

Faktor-faktor yang memicu berlangsungnya tanah longsor dengan alami yaitu morfologi permukaan bumi, penggunaan lahan, litologi, struktur geologi, curah hujan, dan kegempaan. Aktivitas manusia merupakan faktor yang memberi pengaruh terhadap suatu bentang alam, seperti kegiatan pertanian, pembebanan lereng, pemotongan lereng, dan pertambangan. Bahaya tanha longsor memiliki pengaruh tinggi terhadap kelangsungan kehidupan manusia karena membahayakan kelangsungan hidup manusia. Terjadinya tanah longsor di Indonesia berakibat besarnya kerugian, seperti manusia menjadi korban jiwa,

rusaknya harta benda, dan ekosistem alam mengalami gangguan (Alhasanah, 2006).

Sebagian besar wilayah Kabupaten Balangan (1.479,18 Km² atau 79% dari luas total wilayah) berada di ketinggian antara 25 hingga 100 meter di atas permukaan laut (mdpl). Ketinggian setiap kecamatan di Kabupaten Balangan relatif bervariasi yang paling rendah adalah antara 0 - 7 mdpl, yaitu hanya 1,21%. Ketinggian 0-7 mdpl hanya terdapat di Kecamatan Lampihong dan Kecamatan Batumandi sedangkan pada ketinggian >500 mdpl terdapat di wilayah Kecamatan Awayan dan Halong.

Data dari pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi pada bulan Maret 2016 menunjukkan dari 8 kecamatan yang berada di Kabupaten Balangan, terdapat 6 kecamatan yang berpotensi mengalami terjadinya gerakan massa tanah, Kecamatan Awayan merupakan salah satu kecamatan dengan potensi risiko menengah-tinggi untuk terjadinya gerakan masa. Berdasarkan data ketinggian Kecamatan Awayan juga merupakan salah satu Kecamatan yang memiliki ketinggian >500 Km², yang menyebabkan Kecamatan Awayan satuan geomorfologinya didominasi perbukitan yang relatif curam.

2. Metode Penelitian

a. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Awayan Kabupaten Balangan. Metode yang dipakai merupakan metode survei dan metode skoring. Pemberian skor pada tiap parameter untuk menentukan kelas potensi dan faktor yang paling dominan penyebab gerakan massa.

Populasi pada penelitian ini yakni wilayah Kecamatan Awayan dan sampel pada penelitian ini yaitu sampel penuh berupa semua kejadian gerakan massa yang ditemukan saat penelitian lapangan, terutama daerah yang dilakukannya pemotongan lereng untuk pembangunan infrastruktur. Variabel yang dipakai di penelitian ini berupa dari kemiringan lereng, tekstur tanah, kedalaman efektif tanah, penggunaan lahan, kerapatan vegetasi dan curah hujan.

Teknik pengumpulan data di penelitian, yakni: pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Pengumpulan data primer dilaksanakan lewat cara observasi serta pengukuran lapangan secara langsung. Pengumpulan data sekunder dikerjakan dengan cara membaca, mempelajari dan memahami literatur, data serta buku yang berkorelasi dalam permasalahan yang diamati. Instrumen yang dipakai pada penelitian terdiri dari abney level, yallon, alat meteran, bor tanah, GPS, *Software Arc Gis 10.3*, laptop, printer, kamera digital dan lembar observasi.

Teknik pengolahan data pada penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa langkah, yaitu: pengukuran lapangan, analisis laboratorium, pengelompokan data, penyajian data, metode skoring dan analisis data. Analisis data dilaksanakan dengan pengharkatan setiap parameter gerakan massa yang terdiri atas 6 parameter, yaitu kemiringan lereng, tekstur tanah, kedalaman efektif tanah, penggunaan lahan, kerapatan vegetasi, dan curah hujan. Harkat setiap parameter diawali dengan nilai 1 sampai 5 sehingga menampilkan pengaruh yang besar kepada faktor berlangsungnya longsor atau gerakan massa. Tingkat potensi

gerakan massa dikategorikan berdasarkan jumlah skor dari 6 parameter tersebut, dikelompokkan menjadi jumlah skor terendah (potensi rendah) dan jumlah skor tertinggi (potensi tinggi). Berdasarkan total skor tersebut juga dapat menentukan faktor penyebab yang paling dominan.

3. Pembahasan

Analisis dilaksanakan demi mengetahui hubungan parameter penyebab tanah longsor terhadap tingkat potensi gerakan massa. Tiap parameter yang telah diberikan pengharkatan, yaitu: kemiringan lereng, kedalaman efektif tanah, tekstur tanah, penggunaan lahan, kerapatan vegetasi dan curah hujan.

Kemiringan lereng pada lokasi terdapat 3 titik yang berada pada kemiringan 4 – 8 %, 1 titik pada kemiringan 9 – 15 % dan 1 titik pada kemiringan >30. Pada lokasi penelitian lebih tebal tanah akan lebih banyak didapati kejadian longsor. Frekuensi terjadinya longsor bervariasi antara < 50 cm dan 50 – 100 cm. Pada ketebalan tanah antara 50 – 100 cm ditemukan 3 kasus longsor, sedangkan pada lokasi dengan ketebalan tanah < 50 cm terdapat 2 kasus.

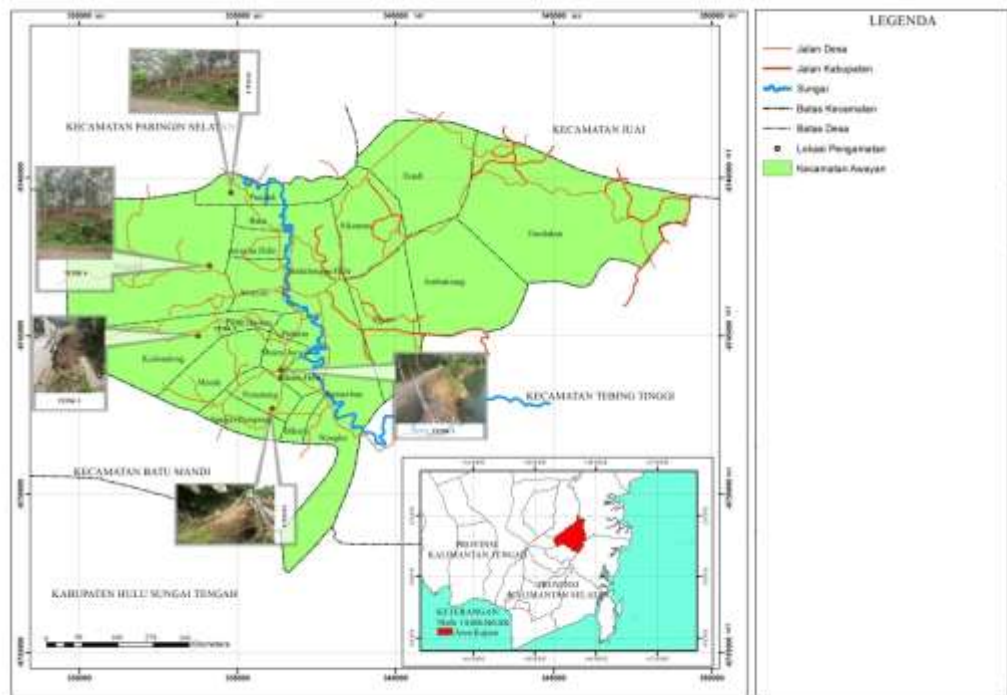
Tekstur tanah pada lokasi kejadian di Kecamatan Awayan berada pada kelas 3, 4 dan 5. Pada kelas 3 terdapat 1 titik, kelas 4 terdapat 3 titik dan kelas 5 terdapat 1 titik. Tekstur tanah terbanyak berada pada tanah kelas 4 dan yang paling sedikit yaitu tanah kelas 3 dan 5. Tanah dengan tekstur agak halus, meliputi tekstur geluh lempungan, pasir dan geluh lempung debu sangat mendominasi.

Penggunaan lahan di titik longsor pada Kecamatan Awayan berupa tegalan/belukar terdapat 1 titik, perkebunan terdapat 2 titik, dan permukiman terdapat 2 titik. Permukiman berada disepanjang jalan dan sungai. Permukiman cukup padat. Permukiman penduduk disesuaikan dengan keadaan wilayah yang berbukit dan berlereng. Penduduk yang hendak membuat rumah wajib memotong lereng untuk mendapat bidang tanah yang datar, jadi letak sebagian besar belakang rumah penduduk tepat berbatasan dengan tebing atau lereng yang sudah dipotong.

Kerapatan vegetasi di titik longsor pada Kecamatan Awayan berupa lahan terbuka terdapat 2 titik, kanopi jarang terdapat 1 titik dan dengan kanopi sedang terdapat 2 titik. Curah hujan di Kecamatan Awayan melalui Stasiun Putat Basiun selama periode tahun 2016 tergolong curah hujan yang kecil karena berdasarkan klasifikasi curah hujan kurang dari 2500 mm pertahun, sehingga secara keseluruhan curah hujan tergolong dalam harkat 1 dengan kriteria curah hujan kecil.

Potensi gerakan massa di Kecamatan Awayan berdasarkan hasil observasi lapangan dan skoring terdapat 3 tingkat yaitu potensi gerakan massa sangat rendah, rendah dan sedang. Berdasarkan jumlah skoring faktor yang paling dominan adalah tekstur tanah dan kerapatan vegetasi. Pada titik 1 parameter penyebab yang paling tinggi adalah kemiringan lereng, tekstur tanah dan kerapatan vegetasi. Pada titik 2 parameter penyebab paling tinggi adalah kerapatan vegetasi dan tekstur tanah. Pada titik 3 parameter penyebab paling tinggi adalah penggunaan lahan dan kerapatan vegetasi. Pada titik 4 parameter penyebab paling tinggi adalah tekstur tanah dan kerapatan vegetasi. Pada titik 5 parameter penyebab paling tinggi adalah tekstur tanah dan kerapatan vegetasi.

Persebaran lokasi terjadinya gerakan massa di Kecamatan Awayan dapat dilihat pada peta hasil penelitian pada gambar 1.



Gambar 1. Persebaran lokasi terjadinya gerakan massa

4. Kesimpulan

Terdapat 2 tipe gerakan massa yaitu aliran dan amblesan. Berdasarkan penelitian di Kecamatan Awayan, kejadian gerakan massa terjadi di Desa Pematang berjumlah 1 titik, Desa Bihara Hilir 1 titik, Desa Kendondong 1 titik, Desa Tangalin 1 titik dan Desa Pudak 1 titik. Potensi gerakan massa di Kecamatan Awayan terbagi menjadi 3 tingkat yaitu gerakan massa sangat rendah, rendah dan sedang. Faktor gerakan massa yang paling dominan adalah tekstur tanah, berupa tanah bertekstur agak halus, meliputi tekstur geluh lempungan, pasir dan geluh lempung debu dan kerapatan Vegetasi yang didominasi lahan terbuka. Penggunaan lahan berupa infrastruktur yaitu jalan dan permukiman memiliki peran dalam meningkatkan resiko terjadinya tanah longsor di lokasi penelitian. Berdasarkan hasil pengamatan terdapat 3 titik yang terjadi di infrastruktur jalan, karena Kecamatan Awayan didominasi perbukitan yang relatif curam, sehingga dilakukan kegiatan pemotongan lereng untuk pembangunan jalan dan permukiman.

Daftar Pustaka

- Alhasanah, F., 2006, *Pemetaan dan Analisis Daerah Rawan Tanah Longsor Serta Upaya Mitigasinya Menggunakan Sistem Informasi Geografis*, Tesis, Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Balangan. 2017. Kecamatan Awayan Dalam

Angka Tahun 2016

- Bakosurtanal dan PSBA. 2002. *Penyusunan Panduan Mitigasi Rawan Bencana Alam di Indonesia*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi. 2005. *Manajemen Bencana Tanah Longsor*
- Sartohadi, J. 2007. *Geomorfologi Tanah dan Aplikasinya untuk Pembangunan Nasional. Pidato Dies Natalies ke-44 Fakultas Geografi*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Suhendra. 2005. Penelitian Daerah Rawan Gerakan Tanah dengan Metode Geolistrik Tahanan Jenis (Studi Kasus: Longsor di Desa Cikukun). *Jurnal Gradien Vol.1 : Hal. 1-5*.