

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan:

1. Karakteristik longsorlahan di sepanjang ruas jalan Jamin Ginting km 29-58 Sibolangit-Berastagi dapat dianalisis berdasarkan gerakan longsohnya terdiri dari 4 tipe longsorlahan yaitu, (1) *Debris Fall*, pada titik lokasi longsorlahan 3,8, dan 10. (2) *Debris Flow*, pada titik lokasi longsorlahan 5 dan 6. (3) *Debris Slide*, pada titik longsorlahan 1,2,9 dan 11. (4) *Rock Fall*, pada titik lokasi longsorlahan 4 dan 7.
2. Kondisi faktor penyebab longsorlahan di daerah penelitian meliputi: 1) faktor Geologi(batuan) di sepanjang ruas Jalan Jamin Ginting km 29-58 Sibolangit-Berastagi disusun oleh batuan Satuan Binjai (Qvbj), satuan mentar (Qtvm), Satuan Singkut (Qvbs), Mikrodiorit Menden (QTim), Formasi Kuala (Mtk), Satuan Sibayak (Qvba), Batuan Gunung Api Barus (Qvbr) dan Aluvium Muda (Qh). 2) Faktor topografi (kemiringan lereng), di ruas jalan Jamin Ginting memiliki 5 kelas kemiringan yaitu (1)Datar, dengan luas 6.434 km² (2)Landai, dengan luas 4.658 km² (3)Agak Curam, dengan luas 5.292 km² (4)Curam, dengan luas 6.259 km² (5)Sangat Curam, dengan luas 1.184 km². 3) Faktor vegetasi, dari hasil proses pengolahan data dengan NDVI maka dapat terlihat ada

5 kelas kerapatan yaitu (1) Non vegetasi seluas 4 km² (2) Vegetasi jarang, dengan luas 525 km² (3) Cukup rapat, dengan luas 1.420 km² (4) Rapat, dengan luas 5.972 km², dan (5) Sangat rapat, seluas 15.906 km². 4) Faktor curah hujan, dilihat dari pengolahan data curah hujan bulanan daerah penelitian tergolong memiliki curah hujan “Tinggi”. (5) Faktor jenis tanah, adapun jenis tanah yang teridentifikasi di daerah penelitian ada 2 jenis yaitu, (1) Inceptisol, dengan luas 22.453 km² (2) Ultisol, dengan luas 1.374 km².

3. Agihan longsorlahan, dari hasil pengolahan data sekunder dan Analisa SIG dan metode overlay dapat dilihat agihan longsorlahan di ruas jalan Jamin Ginting km 29-58 Sibolangit-Berastagi tersebar pada 11 titik, dan menepati 11 satuan lahan yaitu, (1) Titik Longsorlahan 1 pada km 33, dengan tipe longsor *Debris Slide*, vegetasi rapat, topografi sangat curam, jenis tanah *Inceptisol*, curah hujan tinggi dengan geologi satuan singkut dan menepati satuan lahan RScITSs. (2) Titik Longsorlahan 2 pada km 33, dengan tipe longsor *Debris Slide*, vegetasi sangat rapat, topografi sangat curam, jenis tanah *inceptisol*, curah hujan tinggi dengan geologi satuan singkut dan menepati satuan lahan SrRcITSs. (3) Titik Longsorlahan 3 pada km 33, dengan tipe longsor *Debris Fall*. Vegetasi rapat, topografi curam, jenis tanah *inceptisol*, curah hujan tinggi, dengan geologi satuan singkut dan menepati satuan lahan RCITSb. (4) Titik Longsorlahan 4 pada km 37, dengan tipe longsor *Rock Fall*. vegetasi rapat, topografi curam, jenis tanah *inceptisol*, curah hujan tinggi, dengan geologi satuan singkut dan menepati satuan lahan RCITSb. (5) Titik Longsorlahan 5 pada km 50, dengan tipe longsor *Debris Flow*. vegetasi rapat, topografi curam, jenis tanah *inceptisol*, curah hujan

tinggi, dengan geologi satuan singkut dan menempati satuan lahan RCITSb. (6) Titik Longsorlahan 6 pada km 50, dengan tipe longsor *Debris Flow*, vegetasi rapat, topografi curam, jenis tanah *inceptisol*, curah hujan tinggi, dengan geologi satuan singkut dan menempati satuan lahan RCITSb. (7) Titik Longsorlahan 7 pada km 50, dengan tipe longsor *Rock Fall*, vegetasi sangat rapat, topografi sangat curam, jenis tanah *inceptisol*, curah hujan tinggi, dengan geologi satuan singkut dan menempati satuan lahan SrScITSs. (8) Titik Longsorlahan 8 pada km 50, dengan tipe longsor *Debris Fall*, vegetasi sangat rapat, topografi curam, jenis tanah *ultisol*, curah hujan tinggi dengan geologi satuan singkut dan menempati satuan lahan SrCUTSs. (9) Titik Longsorlahan 9 pada km 50, dengan tipe longsor *Debris Slides*, vegetasi rapat, topografi agak curam, jenis tanah *inceptisol*, curah hujan tinggi dengan geologi satuan singkut dan menempati satuan lahan RAcITAm. (10) Titik Longsorlahan 10 pada km 51, dengan tipe longsor *Debris Fall*, vegetasi sangat rapat, topografi curam, jenis tanah *inceptisol*, curah hujan tinggi dengan geologi satuan singkut dan menempati satuan lahan SrAcUTSs. (11) Titik Longsorlahan 11 pada km 51, dengan tipe longsor *Debris Slide*, vegetasi cukup rapat, topografi agak curam, jenis tanah *inceptisol*, curah hujan tinggi dengan geologi satuan singkut dan menempati satuan lahan CrAcITSs.