

**KAJIAN BAHAYA LONGSORLAHAN DI SUB-DAS TAJUM HULU
KABUPATEN BANYUMAS**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
(S-1 Pendidikan Geografi)

**Disusun Oleh :
SOFYAN SAURI
1701010011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

JUDUL

**KAJIAN BAHAYA LONGSORLAHAN DI SUB-DAS TAJUM HULU
KABUPATEN BANYUMAS**

Disusun Oleh :

SOFYAN SAURI

1701010011

Telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan dan dipertahankan di
depan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Suwarno, M.Si.

Drs. Sutomo, M.Si

NIP. 2160105

NIP. 19591115198603 1 004

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang telah diajukan oleh :

Nama : Sofyan Sauri
NIM : 1701010011
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Kajian Bahaya Longsorlahan Di Sub Daerah
Aliran Sungai Tajum Hulu Kabupaten Banyumas

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 22 Juli 2022 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Pembimbing

1. Dr. Suwarno, M. Si
NIK. 2160105
2. Drs. Sutomo, M. Si.
NIP. 19591115198603 1 004

Penguji

1. Dra. Esti Sarjanti, M. Si.
NIK. 2160042
2. Dr. Rer. Nat Anang Widhi N, M. Sc.
NIK. 2160586

Ditetapkan di : Purwokerto
Tanggal : 29 Juli 2022

Mengetahui,
Dekan FKIP



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sofyan Sauri
NIM : 17010100011
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Kajian Bahaya Longsorlahan di Sub-DAS Tajum
Hulu Kabupaten Banyumas

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 29 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



Sofyan Sauri

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademis Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sofyan Sauri
NIM : 1701010011
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul :

KAJIAN BAHAYA LONGSORLAHAN DI SUB-DAS TAJUM HULU KABUPATEN BANYUMAS

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/ mengalih informasikan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai Hak Cipta. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Purwokerto
Pada Tanggal : 29 Juli 2022

Yang Menyatakan,



Sofyan Sauri
1701010011

KAJIAN BAHAYA LONGSORLAHAN DI SUB-DAS TAJUM HULU KABUPATEN BANYUMAS

ABSTRAK

Bahaya longsorlahan merupakan peristiwa yang memberikan ancaman atau kejadian longsorlahan yang memiliki potensi merusak dalam waktu dan tempat tertentu yang disebabkan adanya faktor pendukung terjadinya longsorlahan, seperti (kemiringan lereng, solum tanah, tekstur tanah, torehan, permeabilitas tanah, kedalaman pelapukan, dinding terjal, penggunaan lahan, kerapatan vegetasi). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahaya longsorlahan di Sub-DAS Tajum Hulu, Kabupaten Banyumas.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei lapangan dengan teknik pengambilan sampel *area sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh satuan bentuklahan di Sub-DAS Tajum Hulu Kabupaten Banyumas. Data terdiri atas data primer dan data sekunder, data primer yang diperoleh dari survei, analisis laboratorium dan google earth, dan data sekunder diperoleh dari beberapa sumber instansi. Analisis data menggunakan teknik pengharkatan untuk mengetahui kelas bahaya longsor pada tiap satuan bentuklahan di Sub-DAS Tajum Hulu Kabupaten Banyumas.

Hasil penelitian Sub-DAS Tajum Hulu termasuk kawasan bahaya longsorlahan. Bahaya longsorlahan di daerah penelitian 9% masuk dalam bahaya sedang, 62% masuk dalam bahaya tinggi, dan 29% masuk pada bahaya sangat tinggi.

Kata kunci : Bahaya longsorlahan, Daerah Aliran Sungai dan Longsorlahan.

A STUDY ON THE LANDSLIDE DANGER IN TAJUM HULU SUB-WATHERSHED IN BANYUMAS REGENCY

ABSTRACT

Landslide hazards are events that pose a threat or occurrence of landslides that have the potential to damage in a certain time and place due to factors supporting the occurrence of landslides, such as (slope slope, soil solum, soil texture, nicks, soil permeability, weathering depth, steep walls, land use). , vegetation density). This study aims to determine the danger of landslides in the Tajum Hulu sub-watershed, Banyumas Regency.

The method used in this research is a field survey method with sampling area sampling technique. The population in this study were all landform units in the Tajum Hulu Sub-watershed, Banyumas Regency. The data consists of primary data obtained from surveys and laboratory analysis and secondary data obtained from several agency sources. Data analysis used a scoring technique to determine the landslide hazard class in each landform unit in the Tajum Hulu Sub-watershed, Banyumas Regency.

The results of the study of the Tajum Hulu Sub-watershed include a landslide hazard area. Landslide hazards in the study area 9% are in moderate danger, 62% are in high danger, and 29% are in very high danger.

Keywords: Landslide danger, Watershed, and Landslide

MOTTO

Pada awalnya semua orang bangga pada pilihannya.

Tapi pada akhirnya, tidak semua orang setia pada pilihannya.

*Saat ia sadar bahwa yang dipilih,
tidak sepenuhnya seperti yang diimpikan.*

*Karena yang tersulit dalam hidup,
bukanlah memilih tapi bertahan pada pilihan.*



PERSEMBAHAN

Pertama seiring doa dan rasa syukur saya ucapkan alhamdulillah kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan kekuatan, kesabaran, dan kelancaran disetiap langkahku dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi saya ini. Sholawat serta salam tak lupa saya haturkan kepada baginda Nabi Muhammad S.A.W yang saya tunggu syafaatnya di yaumul akhir. Aamiin yaa robbal alamin. Hasil pemikiran dan tulisan yang saya buat ini, tidak pernah lepas dari semangat, dukungan, masukan dan kasih sayang dari kedua orang tua. Rangkaian kata ini saya persembahkan untuk Pak Achmad Syaihudin dan Ibu Suminah, terimakasih atas do'a dan semangat dan dukungan baik moral maupun moril, tanpa sedikitpun lelah menyebutkan nama anak-anaknya dalam setiap doa.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat, taufik, dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kajian Bahaya Longsorlahan Di Sub-DAS Tajum Hulu Kabupaten Banyumas”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S-1) pada Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa tanpa dukungan, dorongan, serta bimbingan dari berbagai pihak, dari masa kuliah sampai pada penyusunan skripsi, sangatlah sulit untuk menyelesaikan skripsi ini, oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Drs. Eko Suroso M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
2. Dr. rer. nat. Anang Widhi N, M.Sc., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Geografi yang telah mengizinkan penulis melakukan ujian Skripsi.
3. Dr. Suwarno, M.Si., selaku dosen pembimbing satu yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Sutomo, M.Si, selaku dosen pembimbing satu yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dr. rer. nat. Anang Widhi N, M.Sc., yang telah menguji kelayakan skripsi untuk menjadi sarjana Pendidikan Geografi.
6. Dra. Esti Sarjanti, M.Si., yang telah menguji kelayakan skripsi untuk menjadi sarjana Pendidikan Geografi.
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Geografi yang dengan sabar dan ikhlas telah menyampaikan dan memberikan ilmunya.
8. Kedua orang tua dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.

9. Teman-teman seperjuangan keluarga Pendidikan Geografi angkatan 2017 yang telah berjuang bersama.
10. Teman-teman peneliti Saifulah Yusuf (saep/kuntet), Haris Yudha Prasertya (yohanes), Muhammad Hanif Nurfaizi (hansip) dan Sevinta Fitriani Putri (mamak/akai) yang telah berjuang bersama-sama menyelesaikan penelitian ini.
11. Teman-teman saya dd, eka, wiwid, ewew, fanda, lela, risti yang telah membantu saya.
12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
13. *And last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting.*

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa karya ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik penulis harapkan.

Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga apa yang penulis tuangkan dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak terutama penulis sendiri dan pembaca.

Purwokerto, 15 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Longsorlahan	7
B. Faktor Pendorong Longsorlahan	9
C. Kriteria Makro Kawasan Bencana Longsorlahan	10
D. Tipe Longsorlahan	10
E. Bahaya Longsorlahan	13
F. Karakteristik Satuan Bentuk Lahan untuk Kriteria Bahaya Longsor Lahan	13
G. Daerah Aliran Sungai	16

H. Penelitian Terdahulu	17
I. Landasan Teori	18
J. Kerangka Pikir	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Metode Penelitian	21
B. Waktu dan Tempat Penelitian	21
C. Alat dan Bahan	22
D. Variabel Penelitian	23
E. Data Penelitian	23
F. Populasi Penelitian	23
G. Sampel Penelitian	24
H. Pengumpulan Data	26
I. Pengolahan Data	27
J. Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Deskripsi Wilayah Penelitian	34
B. Bahaya Longsorlahan	53
C. Kelas Bahaya Longsorlahan	68
D. Implementasi dalam Pembelajaran di Sekolah	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	82

DAFTAR TABEL

Table 2.1	Perbedaan penelitian dengan penelitian sebelumnya	18
Tabel 3.1.	Klasifikasi dan Pengharkatan Solum Tanah	27
Tabel 3.2.	Klasifikasi dan Pengharkatan Dinding Terjal	28
Tabel 3.3	Klasifikasi dan Pengharkatan Torehan	28
Tabel 3.4	Klasifikasi dan Pengharkatan Penggunaan Lahan	29
Tabel 3.5	Klasifikasi dan Pengharkatan Kerapatan Vegetasi	20
Tabel 3.6	Klasifikasi dan Pengharkatan Kemiringan Lereng	30
Tabel 3.7	Klasifikasi dan Pengharkatan Tekstur Tanah	30
Tabel 3.8	Klasifikasi dan Pengharkatan Permeabilitas Tanah	30
Tabel 3.9	Klasifikasi dan Pengharkatan Kedalaman Pelapukan	31
Tabel 3.10	Klasifikasi Tingkat Bahaya Longsorlahan	32
Tabel 3.11	Klasifikasi luas bahaya longsorlahan	33
Tabel 4.1	Curah Hujan Tahun 2011-2020 Kabupaten Banyumas	36
Tabel 4.2	Klasifikasi Iklim menurut Schmidt-Ferguson	37
Tabel 4.3	Kelas lereng dengan banyaknya kejadian longsorlahan.	39
Tabel 4.3	Hubungan satuan bentuklahan dengan banyaknya kejadian longsorlahan.	44
Tabel 4.4	Kejadian longsorlahan pada masing-masing jenis batuan	46
Tabel 4.5	Kejadian longsorlahan pada masing-masing tekstur tanah	49
Tabel 4.6	Luasan penggunaan lahan dan kejadian longsorlahan	51
Tabel 4.7	Solum Tanah	53
Tabel 4.8	Jarak antar dinding terjal	55
Tabel 4.9	Torehan	57
Tabel 4.10	Penggunaan lahan	59
Tabel 4.11	Kerapatan vegetasi	61
Tabel 4.12	Kemiringan Lereng	63
Tabel 4.13	Tekstur Tanah	64
Tabel 4.14	Permeabilitas Tanah	66
Tabel 4.15	Kedalaman Pelapukan	67
Tabel 4.16	Penilaian penyebab bahaya longsorlahan pada tiap satuan bentuklahan.	72
Tabel 4.17	Klasifikasi luasan bahaya longsorlahan	78
Tabel 4.18	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tipe - tipe tanah longsor (Sutikno, 2000)	11
Gambar 2.2	Kerangka Pikir	20
Gambar 3.1	Peta Sampel	25
Gambar 4.1.	Peta Sub DAS Tajum Hulu Suwarno dan Sutomo, 2021	35
Gambar 4.2	Peta Curah Hujan Sub DAS Tajum Hulu Suwarno,2021	38
Gambar 4.3	Peta Kemiringan Lereng Sub DAS Tajum Hulu	40
Gambar 4.4	Peta Satuan Bentuklahan Suwarno dan Sutomo, 2021.....	43
Gambar 4.5	Peta Geologi SUB-Das Tajum Suwarno, 2021	47
Gambar 4.6	Peta Tekstur Tanah di SUB-Das Tajum Hulu Suwarno, 2021	50
Gambar 4.7	Peta Penggunaan Lahan Sub DAS Tajum Hulu (Suwarno, 2021)	52
Gambar 4.8	Solum Tanah	54
Gambar 4.9	Dinding Terjal	56
Gambar 4.10	Torehan	58
Gambar 4.11	Penggunaan Lahan Sawah	60
Gambar 4.12	Penggunaan Lahan Kebun	60
Gambar 4.13	Kerapatan vegetasi jarang	62
Gambar 4.14	Kerapatan vegetasi rapat	62
Gambar 4. 15	Kemiringan Lereng	63
Gambar 4.16	Cara Mendapatkan Permeabilitas Tanah	65
Gambar 4.17	Kedalaman Pelapukan	68
Gambar 4.18	Peta Bahaya Longsorlahan Sub-DAS Tajum Hulu Kabupaten Banyumas	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Geografi SMA Kelas XII

Lampiran 2 Surat Keputusan

