UNIVERSITAS GADJAH MADA
TINGKAT KERAWANAN LONGSOR DAN MITIGASINYA DI DESA LEKSANA, KECAMATAN KARANGKOBAR, KABUPATEN BANJARNEGARA
ANNISA NANDA SETYA MUDASIH, Dr. Hatma Suryatmojo, S.Hut., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN iii
HALAMAN PERNYATAAN iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xii
Abstrak xiv
Abstract xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 4
1.3. Tujuan Penelitian 5
1.4. Manfaat Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1. Daerah Aliran Sungai 7
2.2. Bencana Alam 9
2.3. Longsor 10
2.4. Faktor Penyebab Longsor 11
2.4.1. Curah Hujan 12
2.4.2. Kemiringan Lereng 13
2.4.3. Faktor Tanah 13
2.4.4. Penggunaan Lahan 16

UNIVERSITAS GADJAH MADA
TINGKAT KERAWANAN LONGSOR DAN MITIGASINYA DI DESA LEKSANA, KECAMATAN KARANGKOBAR, KABUPATEN BANJARNEGARA
ANNISA NANDA SETYA MUDASIH, Dr. Hatma Suryatmojo, S.Hut., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.4.5. Geologi 17
2.5. Mitigasi Bencana 18
2.6. Peran Vegetasi dan Hutan terhadap Longsor 22
BAB III METODE PENELITIAN 28
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian 28
3.1.1. Lokasi Penelitian 28
3.1.2. Waktu Penelitian 28
3.2. Alat dan Bahan Penelitian 29
3.2.1. Alat 29
3.2.2. Bahan 30
3.4. Tahapan Penelitian 30
3.4.1. Tahap Persiapan 30
3.4.2. Tahap Pengumpulan Data 30
3.4.3. Tahap Pengolahan Data 34
3.5. Metode Analisis Data 35
3.5.2. Analisis Tanah 35
3.5.3. Skoring Parameter 37
3.5.4. Pembobotan 41
3.5.5. Analisis Kuisioner 42
3.6. Bagan Alir Penelitian 44
BAB IV DESKRIPSI LOKASI PENELITIAN 45
4.1. Lokasi Penelitian 45
4.2. Kondisi Lokasi Penelitian 45
4.5.2. Tanah 45
4.5.3. Topografi dan Iklim 46

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
TINGKAT KERAWANAN LONGSOR DAN MITIGASINYA DI DESA LEKSANA, KECAMATAN KARANGKOBAR, KABUPATEN BANJARNEGARA
ANNISA NANDA SETYA MUDASIH, Dr. Hatma Suryatmojo, S.Hut., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.5.4. Iklim 46
4.5.5. Kondisi Sosial dan Ekonomi 47
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 48
5.1. Kerawanan Longsor di Desa Leksana, Kecamatan Karangkobar, Kabupaten Banjarnegara 48
5.1.1. Curah Hujan 48
5.1.2. Kemiringan Lereng 50
5.1.3. Penggunaan Lahan 52
5.1.4. Geologi 58
5.1.5. Tanah 60
5.2. Identifikasi Daerah Rawan Longsor 65
5.3. Analisis Sosial Masyarakat Mengenai Longsor di Desa Leksana, Kecamatan Karangkobar, Banjarnegara 71
5.4. Arahan Mitigasi Bencana Longsor di Desa Leksana, Kecamatan Karangkobar, Banjarnegara 76
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 86
6.1. Kesimpulan 86
6.2. Saran 86
DAFTAR PUSTAKA 88
LAMPIRAN 96

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
TINGKAT KERAWANAN LONGSOR DAN MITIGASINYA DI DESA LEKSANA, KECAMATAN KARANGKOBAR, KABUPATEN BANJARNEGARA
ANNISA NANDA SETYA MUDASIH, Dr. Hatma Suryatmojo, S.Hut., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Administrasi Desa Leksana, Kecamatan Karangkobar, Kabupaten Banjarnegara 28
Gambar 2. Peta Titik Sampel untuk Pengambilan Sampel Tanah 31
Gambar 3. Pengambilan Sampel Tanah Terusik 33
Gambar 4. Pengambilan Sampel Tanah Tidak Terusik 34
Gambar 5. Peta Kelas Kelerengan Desa Leksana 51
Gambar 6. Peta Penggunaan Lahan Desa Leksana 53
Gambar 7. Penggunaan lahan agroforestri *line border* (Sengon, Kopi, Cabai) 54
Gambar 8. Penggunaan lahan agroforestri *random mix* (Sengon, Nangka, Kopi) 54
Gambar 9. Penggunaan lahan agroforestri *long tress border* untuk kubis..... 55
Gambar 10. Penggunaan lahan pemukiman 57
Gambar 11. Penggunaan lahan hutan 57
Gambar 12. Peta Geologi Desa Leksana 58
Gambar 13. Kedalaman tanah di Desa Leksana 61
Gambar 14. Peta Kerawanan Longsor Desa Leksana, Kecamatan Karangkobar, Banjarnegara 66
Gambar 15. Kolam air di atas lereng 77
Gambar 16. Tanaman bambu di atas bukit 78

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
TINGKAT KERAWANAN LONGSOR DAN MITIGASINYA DI DESA LEKSANA, KECAMATAN KARANGKOBAR, KABUPATEN BANJARNEGARA
ANNISA NANDA SETYA MUDASIH, Dr. Hatma Suryatmojo, S.Hut., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Berat Volume Tanah Berdasarkan Tekstur Tanah 16
Tabel 2. Arahan Teknik Penanggulangan Bencana Tanah Longsor pada Berbagai Penggunaan Lahan dan Tingkatan Proses Longsor 19
Tabel 3. Kecocokan tipe tanaman untuk fungsi teknis yang berbeda dan aplikasinya (Coppin dan Richard, 1990 dalam Hardiyatmo, 2012) 24
Tabel 4. Jenis-jenis pohon berakar tunggang yang menembus secara dalam dengan akar yang bercabang banyak (Soedjoko dalam Karnawati dkk.,2003) 26
Tabel 5. Jenis-jenis pohon yang mempunyai akar tunggang dalam dengan sedikit cabang (Soedjoko dalam Karnawati el al., 2003) 26
Tabel 6. Jenis-jenis pohon yang cocok tumbuh di daerah yang banyak mengandung air dan tahan pangkas (Soedjoko dalam Karnawati el al., 2003). 27
Tabel 7. Unit lahan hasil *overlay* 32
Tabel 8. Proporsi Fraksi Menurut Kelas Tekstur Tanah (Hanafiah, 2012)..... 35
Tabel 9. Skor Faktor Curah Hujan 38
Tabel 10. Skor Faktor Kemiringan Lereng 38
Tabel 11. Skor Faktor Penggunaan Lahan 39
Tabel 12. Skor Faktor Geologi 39
Tabel 13. Skor Faktor Tekstur Tanah 40
Tabel 14. Skor Faktor Kedalaman Tanah 40
Tabel 15. Skor Faktor Bobot Isi Tanah 41
Tabel 16. Skor Faktor Sesar atau Patahan 41
Tabel 17. Pembobotan parameter kerawanan longsor 42
Tabel 18. Klasifikasi Iklim Menurut Schmitdz dan Fergusson 47
Tabel 19. Kelas kemiringan Lereng di Desa Leksana 51
Tabel 20. Penggunaan Lahan Desa Leksana 53
Tabel 21. Geologi di lokasi penelitian 59
Tabel 22. Kelas tekstur tanah di lokasi penelitian 62

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
TINGKAT KERAWANAN LONGSOR DAN MITIGASINYA DI DESA LEKSANA, KECAMATAN KARANGKOBAR, KABUPATEN BANJARNEGARA
ANNISA NANDA SETYA MUDASIH, Dr. Hatma Suryatmojo, S.Hut., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Tabel 23. Kelas Berat Volume di Lokasi Penelitian 64
Tabel 24. Klasifikasi tingkat rawan bencana longsor Desa Leksana, Kecamatan Karangkobar, Banjarnegara 67
Tabel 25. Persebaran unit lahan setiap kelas kerawanan longsor 67
Tabel 26. Arahan penanggulangan longsor pada setiap kelas kerawanan longsor 79