

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Lokasi Penelitian.....	3
1.3.Rumusan Masalah.....	4
1.4.Ruang Lingkup	4
1.5.Tujuan Penelitian	4
1.6.Hipotesis	5
1.7.Hasil yang diharapkan	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1.Geologi Regional.....	6
2.2.Stratigrafi Regional	7
2.3.Struktur Geologi dan Tektonik Lembar Banjarnegara dan Pekalongan.....	17
2.4.Model Ambang Hujan dan Analisis ROC	18
2.5.Analisis Bishop.....	19
2.6.Faktor Keamanan	23
2.6.Hasil Peneliti Terdahulu.....	23
BAB III METODOLOGI	26
3.1.Kerangka Pemikiran	27
3.2.Metodologi	28
3.2.1.Analisis Geomorfologi	29

3.2.2 Pola Pengaliran.....	30
3.2.3. Stadia Daerah	34
3.2.4. Analisis Petrologi dan Petrografi	37
3.2.5. Analisis Umur dan Lingkungan Pengendapan	39
BAB IV GEOLOGI DAERAH PENELITIAN DAN HASIL ANALISIS	40
4.1. Geomorfologi	40
4.1.1. Satuan Geomorfologi Denudasional (D9).....	41
4.1.2. Satuan Geomorfologi Denudasional (D1).....	41
4.1.3. Satuan Geomorfologi Vulkanik (V3).....	42
4.1.4. Satuan Geomorfologi Struktutral (S12)	43
4.1.5. Satuan Geomorfologi Denudasional (D3).....	44
4.2. Stratigrafi Daerah Penelitian	48
4.2. Stratigrafi Lokasi Penelitian.....	49
4.2.1.1 Satuan Batuan Batupasir dan Batunapal Formasi Rambatan	50
4.2.1.2 Breksi Andesit	51
4.2.1.3 Anggota Breksi.....	51
4.2.1.4 Batuan Bersusunan Diorit	52
4.2.1.5 Breksi Andesit Ligung.....	53
4.2.1.6 Batuan Gunung Api Jembangan.....	54
4.2.1.7 Satuan Endapan Aluvial	55
4.3 Struktur Geologi	56
4.4. Pengujian Data Tanah	58
4.5. Pengambilan Data Curah Hujan	59
4.6. Analisis Stabilitas Lereng Menggunakan Software Slide 6	59
4.7. Analisis ROC.....	63
4.8. Tabel Probabilitas.....	65
BAB V KESIMPULAN	69
DAFTAR PUSTAKA.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Gambar 1.1. Curah Hujan dan Sifat Hujan Februari 2021	1
Gambar 1.2. Lokasi penelitian	3
Gambar 2.1. : Peta Fisiografi regional Jawa Tengah-Jawa Timur (Van Bemmelen; dalam Hartono, 2010).....	6
Gambar 2.2. Korelasi Satuan Peta Geologi Lembar Banjarnegara dan Pekalongan, Jawa Tengah. (W.H. Condon, L. Pardyanto, K.B. Ketner, T.C. Amin, S. Gafoer dan H. Samodra).....	8
Gambar 2.3 Korelasi Stratigrafi Daerah Cekungan Serayu Utara.....	16
Gambar 2.4. Parameter hujan pemicu longsor (Aleotti, 2004)	19
Gambar 2.5. Gaya-gaya yang bekerja pada suatu potongan.	20
Gambar 3.2. Kerangka Pemikiran	25
Gambar 3.2. Bagan Alir Penelitian	25
Gambar 3.3. Klasifikasi jenis pola pengaliran dasar, sedangkan (b) merupakan klasifikasi jenis pola pengaliran ubahan (Howard (1967 dalam Thornbury, 1969).....	29
Gambar 3.4. Gambar 3.4. Klasifikasi stadia daerah (Holmes, 1965, dalam Hugget, 2007).	34
Gambar 3.5. Klasifikasi Batupasir Terigen (Pettijohn, 1975).....	36
Gambar 4.1. Satuan Geomorfologi Tersayat Kuat Pegunungan Denudasional (D9). 39	
Gambar 4.2. Satuan Geomorfologi Bergelembang Kuat Prbukitan Denudasional (D1).	40
Gambar 4.3. Satuan Geomorfologi Tersayat Kuat Pegunungan Vulkanik (V3).....	41
Gambar 4.4. Satuan Geomorfologi Tersayat Kuat Pegunungan Struktural (S12).....	41
Gambar 4.5. Satuan Geomorfologi Tersayat Kuat Pegunungan Denudasional (D3)..	41
Gambar 4.6. Stadia Sungai	44
Gambar 4.7. Peta pola pengaliran di daerah penelitian	45
Gambar 4.8 Korelasi Satuan Peta Geologi Lembar Banjarnegara dan Pekalongan, Jawa Tengah W.H. Condon, L. Pardyanto, K.B. Ketner, T.C. Amin, S.	

Gafoer dan H. Samodra. Peta Geologi Lembar Banjarnegara dan Pekalongan, Jawa Tengah. Bandung, 1996.	47
Gambar 4.9. Batupasir dan Batunapal Fm Rambatan	48
Gambar 4.10 Anggota Breksi Formasi Tapak,	49
Gambar 4.11. . Batuan bersusunan Diorit.....	50
Gambar 4.12. .Satuan Batuan Breksi Andesit Fm Ligung	51
Gambar 4.13. .Batuan Gunung Api Jembangan	52
Gambar 4.14. .Satuan Aluvium	52
Gambar 4.15. Kekar Dan arah Umum Pada Breksi Dan Batunapal	54
Gambar 4.16. Pengambilan Data Kekar	54
Gambar 4.17. Kenampakan Sesar Naik Fm Rambatan	55
Gambar 4.18. Hasil Analisis Lereng 1 Bagian Atas dan Bawah.....	57
Gambar 4.19. Hasil Analisis Lereng 2 Bagian Atas dan Bawah.....	58
Gambar 4.20. Hasil Analisis Lereng 3 Bagian Atas dan Bawah.....	59
Gambar 4.21. Hasil Analisis Lereng 4 Bagian Atas dan Bawah.....	60
Gambar 4.22. Hasil Statistik Curah Hujan Pemicu Longsor.....	61
Gambar 4.23. Hasil Statistik Curah Hujan Aktual Pemicu Longsor.....	62
Gambar 4.24. Hasil Kurva FK, Curah Hujan dan Durasi.....	64
Gambar 4.25. Hasil ROC.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Persamaan yang dipakai pada Metode Bishop.....	20
Tabel 2.2. Persamaan yang tidak diketahui pada Metode Bishop (Anderson dan Richards, 1987).....	20
Tabel 2.3. Asumsi Umum Persamaan pada Metode Bishop	20
Tabel 2.4 Tingkat nilai Fk dalam praktek	23
Tabel 2.5. Peneliti terdahulu.....	24
Tabel 3.1. Klasifikasi hubungan antara relief dan beda tinggi (van Zuidam dan Cancelado, 1979).....	28
Tabel 3.2. Klasifikasi hubungan antara ketinggian absolut terhadap unsur morfografi (van Zuidam 1985).....	28
Tabel 3.3. Klasifikasi Skala Wentworth (1922) untuk ukuran butir sedimen klastika (disederhanakan) (dalam Boggs, 2006).....	36
Tabel 3.4. Klasifikasi Perlapisan Batuan (Mc. Kee & Weir, 1953) dan Cross Bedding (Reineck & Singh, 1971).....	37
Tabel 4.1. Klasifikasi Relief Berdasarkan Sudut lereng dan Beda Tinggi (van Zuidam-Cancelado, 1979).....	42
Tabel 4.2. Klasifikasi Bentuk asal Berdasarkan Genesa dan system pewarnaan (van Zuidam, 1983).....	43
Tabel 4.3. Penentuan umur Satuan Batuan Batunapal	48
Tabel 4.4. Data curah hujan 2016-2021	63
Tabel 4.5. Indeks statistic (dimodifikasi dari Fawcett 2006;; Frattini, et al., 2010) ..	66