

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>SARI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	2
1.5. Ruang Lingkup .....	4
1.6. Hasil Yang Diharapkan .....	4
1.7. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB 2 METODE PENELITIAN</b>	
2.1. Tahap Perencanaan Pra Lapangan.....	6
2.1.1. Studi Pustaka .....	6
2.1.2. Studi Pembuatan Peta Tentatif .....	6
2.2. Pengambilan Data Lapangan.....	6
2.3. Analisa dan Uji Laboratorium .....	6
2.4. <i>Data Proccessing</i> .....	7
2.5. Penyusunan Laporan Tugas Akhir .....	7
2.6. Diagram Alir.....	8
<b>BAB 3 DASAR TEORI</b>	
3.1. Sumber Daya Mineral dan Cadangan (SNI).....	9
3.2. Metode Perhitungan Cadangan Konvensional .....	10
3.3. Pengertian Semen .....	12

## **BAB 4 GEOLOGI REGIONAL**

4.1. Fisiografi Regional .....	16
4.2. Stuktur Geologi Regional .....	17
4.3. Stratigrafi Regional .....	19

## **BAB 5 GEOLOGI DAERAH TELITIAN**

5.1. Pola Pengaliran Darah Telitian.....	22
5.2. Geomorfologi Daerah Telitian .....	23
5.3. Stratigrafi Daerah Telitian .....	27
5.3.1. Satuan Batupasir Halang .....	28
5.3.2. Satuan Batulempung Halang .....	32
5.3.3. Satuan Batugamping-Pasiran Tapak .....	35
5.3.4. Satuan Batulempung-Napalan Tapak .....	38
5.4. Struktur Geologi Daerah Telitian .....	42
5.4.1. Kekar yang Memotong Batuan Miosen Akhir .....	42
5.4.2. Kekar yang Memotong Batuan Pliosen Awal .....	43
5.4.3. Sesar Mendatar Kanan Pegawulan Tengah .....	44
5.4.4. Sesar Mendatar Kanan Karangbawang .....	45
5.4.5. Lipatan Antiklin Menunjam Tiparkidul dan Sinklin Kracak .....	46
5.4.6. Sesar Turun Karangbawang .....	46
5.5. Sejarah Geologi .....	47

## **BAB 6 PERHITUNGAN CADANGAN BATUGAMPING BERDASAR KUALITAS CaO SEBAGAI BAHAN BAKU SEMEN**

6.1. Metode Perhitungan Cadangan Batugamping.....	49
6.1.1. Contoh Perhitungan.....	54
6.1.2. Rekapitulasi Perhitungan Cadangan.....	70

## **BAB 7 POTENSI GEOLOGI**

7.1. Potensi Positif.....	71
2.2. Potensi Negatif .....	72

## **BAB 8 KESIMPULAN**

Kesimpulan.....	75
-----------------	----

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1.</b> Lokasi Penelitian .....	3
<b>Gambar 2.1.</b> Diagram Alir Penelitian .....	8
<b>Gambar 3.1.</b> Klasifikasi Sumberdaya Mineral dan Cadangan .....	10
<b>Gambar 3.2.</b> Metode Poligon .....	11
<b>Gambar 3.3.</b> Pola Lubang Bor dan Poligon .....	11
<b>Gambar 3.4.</b> Konstruksi Poligon.....	12
<b>Gambar 4.1.</b> Peta fisiografi Jawa Tengah (modifikasi dari Van Bemmelen,1949) .....	17
<b>Gambar 4.2.</b> Analisis struktur pulau Jawa menggunakan <i>strain ellipsoid kinema-tics</i> (Satyana, 2005) .....	18
<b>Gambar 4.3.</b> Stratigrafi Daerah Karangbawang dan sekitarnya berdasarkan Peta Geologi Lembar Purwokerto dan Tegal, Jawa Tengah. Bandung, 1996. (M. Djuri, H. Samodra, T.C. Amin dan S. Gafoer.).....	21
<b>Gambar 5.1.</b> Pola pengaliran daerah penelitian .....	23
<b>Gambar 5.2.</b> Kenampakan foto bentuk lahan Perbukitan Antiklin (S9) lokasi Desa Karangbawang, Kec. Ajibarang, Kab. Kebumen .....	24
<b>Gambar 5.3.</b> Kenampakan foto bentuk lahan Perbukitan Antiklin (S9) Tipar Kidul, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas .....	24
<b>Gambar 5.4.</b> Kenampakan foto bentuk lahan Lembah Antiklin (S1) dan Perbukitan Antiklin (S9) lokasi Tipar Kidul, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas ....	25
<b>Gambar 5.5.</b> Kenampakan bentuk lahan Lembah Sinklin (S2) lokasi Desa Kracak, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas. ....	26
<b>Gambar 5.6.</b> Kenampakan bentuk lahan Tubuh Sungai (F2) Desa Kracak, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas. ....	26
<b>Gambar 5.7.</b> Kenampakan bentuk lahan Gosong Sungai (F4) lokasi Desa Kracak, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas. ....	27
<b>Gambar 5.8.</b> Foto Singkapan Perselingan Batupasir dengan Batulempung Satuan batupasir Halang LP 107, Desa Tipar Kidul, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas. (b)Kenampakan litologi batupasir.(c) Kenampakan litologi batulempung.).....	29
<b>Gambar 5.9.</b> Kenampakan struktur sedimen (a) slump pada LP 21, (b) Paralel lamination di LP 32, dan (c) wavy lamination pada LP 21, Desa Tipar Kidul, Ajibarang. ....	29
<b>Gambar 5.10.</b> Singkapan breksi polimik dengan fragmen andesit dan batulempung Satuan batupasir Halang LP 37, Desa Tipar Kidul, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas .....	30

<b>Gambar 5.11.</b> Kenampakan sayatan petrografis Andesit secara nikol sejajar dan nikol silang pada sampel fragmen breksi polimik.....	30
<b>Gambar 5.13.</b> Diagram blok yang memperlihatkan sistem kipas bawah laut dari lingkungan pengendapan satuan batupasir Halang. ....	32
<b>Gambar 5.14.</b> Singkapan Perselingan Batulempung dengan Batupasir Satuan batulempung Halang LP 50, Karangpucung, Darmakradenan, Kab. Banyumas (b)Kenampakan litologi batulempung.(c) Kenampakan litologi batupasir .....	33
<b>Gambar 5.15.</b> (a). Singkapan Perselingan Batupasir dengan Batulana varisasi litologi pada Satuan batulempung Halang LP 43 (azimuth foto N 222°E) (b)Kenampakan litologi batupasir struktur laminasi.(c) Kenampakan litologi batulana .....	33
<b>Gambar 5.16.</b> Diagram blok yang memperlihatkan sistem kipas bawah laut dari lingkungan pengendapan satuan batulempung Halang .....	35
<b>Gambar 5.17.</b> (a). Singkapan kalsirudit Satuan batugamping-pasiran Tapak LP 6A Desa Karangbawang, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas(b)Kenampakan litologi kalsirudit .....	36
<b>Gambar 5.18.</b> (a). Singkapan kalkarenit Satuan batugamping-pasiran Tapak pada LP 6B Desa Karangbawang, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas (b)Kenampakan litologi kalkarenit.(c) Kenampakan struktur ripple mark .....	36
<b>Gambar 5.19.</b> Kenampakan sayatan petrografis secara nikol sejajar dan nikol silang pada sampel LP 6A (gambar a) dan LP 6B (gambar b) di Desa Karangbawang, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas didapat nama batuan Packstone (Dunham, 1962) .....	37
<b>Gambar 5.20.</b> (a). Singkapan litologi batupasir karbonatan yang kaya akan pecahan cangkang moluska pada Satuan batulempung-napalan Tapak LP 72 (b)Kenampakan fragmen pecahan cangkang moluska (c) Kenampakan fragmen pecahan moluska yang membentuk cetakan .....	39
<b>Gambar 5.21.</b> (a). Singkapan litologi napal lempungan dan batupasir karbonatan dalam litologi batulempung napalan pada Satuan batulempung-napalan LP84 Tapak di Desa Kracak, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas (b)Kenampakan litologi batulempung-napalan (c) Kenampakan litologi kalkarenit (d)Kenampakan litologi batupasir karbonatan.....	40
<b>Gambar 5.22.</b> Kenampakan sayatan petrografis secara nikol sejajar dan nikol silang pada sampel batuan kalkarenit LP83 di Desa Kracak, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas didapat nama batuan Wackestone (Dunham, 1962) .....	40
<b>Gambar 5.23.</b> (a). Singkapan sisipan napal lempungan pada litologi batulempung napalan yang lapuk pada Satuan batulempung-napalan Tapak di Desa Kracak, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas (b)Kenampakan litologi napal-lempungan yang kompak.....	41

<b>Gambar 5.24.</b> Kontak antara satuan batugamping-pasiran Tapak dengan satuan batulempung-napalan Tapak LP 5 di Desa Karangbawang, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas (Azimuth Foto N 194°E) .....	42
<b>Gambar 5.25.</b> Analisa kekar yang memotong batuan Miosen Akhir.....	43
<b>Gambar 5.26.</b> Foto kenampakan kekar a) LP 20 dengan azimuth foto N336°E dan kekar b) LP 105 dengan azimuth N30°E.....	43
<b>Gambar 5.27.</b> Analisa kekar yang memotong batuan Pliosen Awal .....	44
<b>Gambar 5.28.</b> Foto kenampakan kekar a) LP 20 dan kekar b) LP 105 dengan azimuth N30°E di Desa Kracak, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas.....	44
<b>Gambar 5.29.</b> Peta topografi daerah penelitian dengan indikasi-indikasi sesar mendatar kanan Pegawulan Tengah .....	45
<b>Gambar 5.30.</b> Analisa Sesar Mendatar Kanan Karangbawang.....	45
<b>Gambar 5.31.</b> Foto kenampakan shear fracture dan gash fracture LP 77 dengan azimuth N071°E .....	46
<b>Gambar 6.1.</b> Lokasi titik 70 titik pemboran dengan jarak $\pm$ 100m pada satuan batugamping-pasiran Tapak di desa Karangbawang, Kec. Ajibarang Kab. Banyumas. ....	50
<b>Gambar 6.2.</b> Beberapa contoh data bor ID KC04 dari 70 Data Bor .....	52
<b>Gambar 7.1.</b> Lokasi bahan galian batugamping PT.Sinar Tambang Arthalestari LP 8 di desa Karangbawang, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas .....	71
<b>Gambar 7.2.</b> Adanya fenomena gerakan tanah tipe rockfall LP 15 pada lereng terjal pada titik tepi jalan umum di desa Darmakradenan, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas .....	72
<b>Gambar 7. 3.</b> Foto kemungkinan terjadinya gerakan tanah berupa <i>rockfall</i> pada lokasi penambangan batugamping yang masih dikelola oleh masyarakat didesa Karangbawang, Kec. Ajibarang, Kab. Banyumas .....	72

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1.</b> Koordinat Daerah Penelitian .....	3
<b>Tabel 1.2.</b> Tabel Rencana Penelitian .....	4
<b>Tabel 3.1.</b> Susunan Unsur Semen Biasa (Tjokrodimuljo, 1996). .....	13
<b>Tabel 3.2.</b> Komposisi senyawa batugamping pembentuk bahan baku semen (Duda, 1976).....	14
<b>Tabel 5.1.</b> Kolom stratigrafi daerah penelitian (Penulis, 2018).....	28
<b>Tabel 6.1.</b> Rincian Hasil Perhitungan cadangan batugamping .....	56
<b>Tabel 6.2.</b> Hasil rekapitulasi akhir perhitungan cadangan batugamping berda- sarkan CaO sebagai bahan baku semen.....	70

