

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
SARI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.4. Lokasi dan Kesampaian	3
1.5. Hasil Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Waktu Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1. Klasifikasi Batuan Granitik Berdasarkan Komposisi Mineral	6
2.2. Klasifikasi Geokimia	7
2.3. Klasifikasi Tektonik Geokimia	13
2.4. Uranium dan Thorium	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1. Tahap Pendahuluan	18
3.2. Tahap Penelitian Lapangan	18
3.3. Tahapan Analisis	19
3.4. Tahapan Pengolahan Data	19
3.5. Tahap Kesimpulan	20
3.6. Alat dan Bahan	20
BAB IV GEOLOGI DAERAH BELITUNG	22
4.1. Fisiografi Regional Pulau Belitung	22
4.2. Tektonik dan Struktur Geologi	23
4.3. Stratigrafi Regional Pulau Belitung	28
4.4. Geologi Daerah Penelitian	30
4.4.1. Geomorfologi Lokasi Penelitian	30
4.4.1.1. Bentukasal Antropogenik	31
4.4.1.1.1. Satuan Bentuklahan Pit (A1)	31
4.4.1.1.2. Satuan Bentuklahan Tailing (A2)	32
4.4.1.2. Bentukasal Denudasional	33
4.4.1.2.1. Satuan Bentuklahan Dataran Bergelombang (D1)	33

4.4.1.2.2. Satuan Bentuklahan Bukit Terisolasi (D2)	33
4.4.1.2.3. Satuan Bentuklahan Bukit Sisa (D3)	34
4.4.2. Stratigrafi Daerah Penelitian	35
4.4.2.1. Satuan metabatupasir Kelapakampit	35
4.4.2.1.1. Ciri Litologi	36
4.4.2.1.2. Penyebaran	36
4.4.2.1.3. Umur dan Lingkungan Pengendapan	37
4.4.2.1.4. Hubungan Stratigrafi	37
4.4.2.2 Granit Tanjungpandan	38
4.4.2.2.1. Ciri Litologi	39
4.4.2.2.2. Penyebaran	39
4.4.2.2.3. Umur	39
4.4.2.2.4. Hubungan Stratigrafi	39
4.4.2.3 Endapan Tailing	41
4.4.2.3.1. Ciri Litologi	41
4.4.2.3.2. Penyebaran	41
4.4.2.3.3. Umur	42
4.4.2.3.4. Hubungan Stratigrafi	42
4.4.3. Struktur Geologi Daerah Penelitian	42
4.4.3.1. Kedudukan Perlapisan Batuan	43
4.4.3.2. Kekar	44
4.4.3.3. Sesar	45
4.4.4 Sejarah Geologi Daerah Penelitian	48
4.4.5. Potensi Geologi Lokasi Penelitian	51
4.4.5.1. Potensi Positif	51
4.4.5.2. Potensi Negatif	52
BAB V KARAKTERISTIK GRANIT DAN KETERDAPATAN	
URANIUM DAN THORIUM	53
5.1 . Analisis Petrografi	53
5.2 . Analisis Geokimia	54
5.2.1 Diagram Harker	54
5.2.2 Afinitas Batuan	57
5.2.3 Tipe Granit	60
5.2.4 Lingkungan Tektonik	61
5.3 . Keterdapatan Uranium dan Thorium	64
BAB VI KESIMPULAN	65
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta Lokasi Penelitian (berdasarkan peta Barkosurtanal, 2013)	3
Gambar 2.1 Klasifikasi Batuan Beku Plutonik (Streckeisen 1976)	7
Gambar 2.2 A). Diagram TAS (Cox, dkk 1979) B). Diagram Multikation (Roche dkk, 1980 Bathcelor 1985)	8
Gambar 2.3 A). Diagram SiO_2 Vs K_2O (Pereccillo dan Taylor 1976) B). Diagram SiO_2 Vs $\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} - \text{CaO}$ (Frost 2008)	8
Gambar 2.4 Saturasi Alumina berdasarkan $\text{Al}_2\text{O}_3 / \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} + \text{CaO}$ (Winter 2001)	12
Gambar 2.5 A) Diagram Shand Index (Shand, 1943), B) Diagram multikation (Roche dkk, 1980 Bathcelor 1985), C), Diagram Diskriminan (Pearce dkk, 1984)	14
Gambar 2.5 Klasifikasi Granitoid Berdasarkan Lingkungan Tektonik (Winter, 2001)	15
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	21
Gambar 4.1 Letak fisiografis pulau Sumatera (Barber, dkk 2005)	23
Gambar 4.2 Evolusi tektonik Silur Akhir- Karbon Awal (Metcalf, 2011)	24
Gambar 4.3 Evolusi tektonik Karbon Awal- Trias Akhir (Modifikasi Metcalf 2011)	25
Gambar 4.4 Persebaran kontinental Blok dan Suture Bentong-Raub (Metcalf 2011)	26
Gambar 4.5 Tektonik dan Struktur Kepulauan Riau, Bangka dan Belitung. Arah kelurusan di ambil dari kemenerusan topografi. (Osberger 1965 dalam Katili 1967)	27
Gambar 4.6 Foto Satuan bentuklahan pit dengan arah kamera $\text{N } 130^\circ \text{ E}$	32
Gambar 4.7 Foto Satuan bentuklahan tailing dengan arah kamera $\text{N } 260^\circ \text{ E}$	32
Gambar 4.8 Foto Satuan bentuklahan dataran bergelombang dengan arah kamera $\text{N } 190^\circ \text{ E}$	33
Gambar 4.9 Foto satuan bentuklahan bukit terisolasi dengan arah kamera $\text{N } 60^\circ \text{ E}$	34
Gambar 4.10 Foto Satuan bentuklahan bukit sisa dengan arah kamera $\text{N } 175^\circ \text{ E}$	34
Gambar 4.11 Singkapan Satuan batupasir Kelapakampit dengan litologi metabatupasir perselingan batulempung	38
Gambar 4.12 Singkapan granit Tanjungpandan	40
Gambar 4.13 Contoh Batuan Megaskopis daerah Penelitian	41
Gambar 4.14 Endapan tailing	42
Gambar 4.15 Kedudukan perlapisan batuan daerah telitian memiliki kedudukan umum $\text{N } 081^\circ \text{ E} / 37^\circ$ dengan kemiringan lapisan kearah selatan.	43
Gambar 4.16 Arah Umum Data Kekar dalam Rosset berarah Timur laut- Barat daya dan barat laut- tenggara.	44

Gambar 4.17 Kenampakan Kekar dilapangan	44
Gambar 4.18 Analisis stereografis sesar LP 17	45
Gambar 4.19 Kenampakan bidang sesar dan gores garis.....	46
Gambar 4.20 Kenampakan data sesar dilapangan pada LP 20	46
Gambar 4.21 Analisis stereografis sesar LP 20.....	47
Gambar 4.22 Sejarah geologi pada zaman Karbon Akhir-Perm Awal	48
Gambar 4.23 Sejarah geologi pada zaman Perm Tengah- Perm Akhir	48
Gambar 4.24 Sejarah geologi pada zaman Trias Awal- Trias Akhir	50
Gambar 4.25 Sejarah geologi pada zaman Kuartar.....	50
Gambar 4.26 Bijih timah hasil dulang	51
Gambar 4.27 Monasit pada analisa mineral berat.....	52
Gambar 4.25 Gerakan massa pada wilayah tambang daerah penelitian	52
Gambar 5.1 Klasifikasi Batuan Beku Plutonik di daerah Penelitian (Streikesen, 1976)	53
Gambar 5.2 Variasi Mayor Element Granit didaerah penelitian pada diagram Harker	55
Gambar 5.3 Komposisi geokimia granit Batubesi dalam diagram K ₂ O vs SiO ₂ (Pereccillo dan Taylor 1976)	57
Gambar 5.4 Komposisi geokimia granit Batubesi dalam diagram Na ₂ O + K ₂ O- CaO vs SiO ₂ (Frost, 2008)	58
Gambar 5.5 Komposisi geokimia granit Batubesi dalam diagram TAS (Total Alkali Silica) oleh Cox, dkk. (1979).....	59
Gambar 5.6 Komposisi geokimia granit Batubesi dalam diagram multikation oleh Roche, dkk. (1980).....	59
Gambar 5.7 Komposisi geokimia granit Batubesi dalam diagram SiO ₂ vs A/CNK menurut Chappel,dkk. (1992) dan diagram A/NK Vs A/CNK menurut Shand, (1943).	60
Gambar 5.8 Komposisi geokimia granit Batubesi dalam diagram Shand Index (1943)	61
Gambar 5.9 Komposisi geokimia granit Batubesi dalam diagram diskriminan oleh Pearce, dkk.(1984)	62
Gambar 5.10 Komposisi geokimia granit Batubesi dalam diagram multikation oleh Roche dkk,(1980).....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Koordinat lokasi penelitian secara administrasi terletak pada daerah Batubesi, Kec. Damar, Kab. Belitung Timur, Provinsi Bangka dan Belitung	3
Tabel 1.2 Jadwal Kegiatan Penelitian	5
Tabel 2.1 Karakteristik Granit tipe S dan tipe I (menurut Chappel, dkk 1992)..	10
Tabel 2.2 Karakteristik Granit tipe S dan tipe I (menurut Cobing, 2000)	11
Tabel 2.3 Klasifikasi Granitoid S-I-A-M (Winter, 2001)	13
Tabel 2.4 Klasifikasi Granitoid Berdasarkan Lingkungan Tektonik (Barbarin (1990), dalam Cobing 2000).....	14
Tabel 2.5 Kadar Uranium dan Thorium Normal pada Batuan (modifikasi oleh Boyle (1982) dan Gabelman (1977)	16
Tabel 4.1 Stratigrafi regional pulau Belitung (Baharudin dkk, 1995)	30
Tabel 4.2 Pemerian Satuan Bentuklahan Geomorfologi lokasi penelitian berdasarkan modifikasi Verstapen (1985).....	31
Tabel 4.3 Kolom stratigrafi daerah penelitian (mengacu pada Baharudin dkk, 1995)	35
Tabel 4.4 Data Kedudukan Perlapisan Batuan.....	43
Tabel 4.5 Hasil analisis sesar mendatar kiri.....	45
Tabel 4.5 Hasil analisis sesar mendatar kanan.....	47
Tabel 5.1 Hasil Analisis XRF pada granit daerah penelitian	54
Tabel 5.2 Hasil Pengukuran Radiometri Kadar Uranium dan Thorium	64
Tabel 5.3 Hasil Analisa XRF Pada Granit untuk Kadar Uranium dan Thorium	64