

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
UCAPAN TERIMAKASIH	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang Penelitian	1
I.2. Maksud dan Tujuan	1
I.3. Rumusan Masalah	2
I.4. Lokasi dan Kesampain Daerah Penelitian	2
I.5. Hasil Penelitian	3
I.6. Manfaat Penelitian.....	3
I.6.1. Manfaat Bagi Keilmuan	3
I.6.2. Manfaat Bagi Institusi	3
I.6.3. Manfaat Bagi Masyarakat	3
I.6.4. Manfaat Bagi Pemerintah	3
BAB II METODOLOGI	5
II.1. Tahap Pendahuluan	5
II.2. Tahap Pengumpulan Data	6
II.3. Tahap Analisa dan Interpretasi Data	6
II.3.1. Analisis Geomorfologi	6
II.3.2. Analisis Pola Pengaliran	6
II.3.3. Analisis Struktur	7
II.3.4. Analisis Petrografi	7
II.3.5. Analisis Kimia	7
II.4. Tahap Penyelesaian dan Penyajian Data	8

BAB III LANDASAN TEORI	10
III.1. Batuan Ultramafik	10
III.2. Pembentukan Batuan Ultramafik	13
III.3. Mineral Batuan Ultramafik dan Laterit	13
III.4. Pembentukan Ofiolit	15
III.5. Definisi Tentang Intrusi	17
III.6. Jenis-Jenis Intrusi	17
III.7. Pengaruh Intrusi Terhadap Batuan Yang Diterobos	19
III.8. Ciri-Ciri Seri Batuan Beku	19
III.9. Geokimia	21
III.9.1. X-ray Fluorescence	21
III.9.2. Instrumental Neutron Activation Analysis	22
III.9.3. Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry	22
BAB IV GEOLOGI REGIONAL	24
IV.1. Fisiografi.....	24
IV.2. Stratigrafi Regional.....	25
IV.2.1. Satuan Mesozoikum Ultrabasa	27
IV.2.2. Formasi Haruyan	28
IV.2.3. Formasi Pitap.....	29
IV.2.4. Formasi Tanjung.....	29
IV.2.5. Endapan Aluvial	30
IV.3. Tatanan Tektonik dan Struktur Geologi.....	30
BAB V GEOLOGI DAERAH TELITIAN	33
V.1. Pola Pengaliran Daerah Telitian	33
V.2. Stadia Erosi	34
V.3. Geomorfologi Daerah Telitian.....	35
V.3.1. Bentuk Asal Struktural.....	37
V.3.1.1. Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Homoklin.....	37
V.3.1.2. Satuan Bentuk Lahan Lembah Homoklin.....	37
V.3.1.3. Satuan Bentuk Lahan Blok Ultramafik.....	38
V.3.2. Bentuk Asal Vulkanik.....	39
V.3.2.1 Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Intrusi	39

V.3.3. Bentuk Asal Lahan Fluvial.....	40
V.3.3.1 Satuan Bentuk Rawa.....	40
V.3.4. Bentuk Asal Antropogenik.....	41
V.3.4.1 Satuan Bentuk Lahan Buka Tambang.....	40
V.3.5. Bentuk Asal Marine	42
V.3.5.1 Satuan Bentuk Lahan Pantai	42
V.4. Stratigrafi Daerah Telitian	42
V.4.1. Satuan Peridotit dan Satuan Serpentininit.....	43
V.4.1.1 Ciri Litologi Satuan Peridotit.....	42
V.4.1.2. Sebaran Satuan Peridotit	43
V.4.1.3. Ciri Litologi Satuan Serpentininit.....	45
V.4.1.4. Sebaran Satuan Serpentininit	46
V.4.1.5. Umur	47
V.4.1.6. Hubungan Statigrafi	47
V.4.2. Satuan Batupasir Graywacke Pitap, Intrusi Gabro, dan Intrusi Andesit	47
V.4.2.1. Ciri Litologi Batupasir Graywacke Pitap.....	47
V.4.2.2. Sebaran Batupasir Graywacke Pitap.....	49
V.4.2.3. Umur Batupasir Graywacke Pitap	49
V.4.2.4. Ciri Litologi Intrusi Gabro	49
V.4.2.5. Sebaran Intrusi Gabro	50
V.4.2.6. Ciri Litologi Intrusi Andesit.....	50
V.4.2.7. Sebaran Intrusi Andesit.....	52
V.4.2.8. Sebaran Intrusi Gabro dan Andesit	52
V.4.2.9. Hubungan Statigrafi	52
V.4.3. Satuan Endapan Aluvial.....	52
V.4.3.1. Ciri Litologi	52
V.4.3.2. Umur	53
V.4.3.3. Lingkungan Pengendapan.....	53
V.4.3.4. Hubungan Statigrafi	53
V.5. Struktur Geologi Daerah Telitian.....	54
V.5.1. Sesar Mendatar Kiri Pinang	54

V.5.2. Sesar Mendatar Kiri Halaban.....	55
V.5.3. Sesar Mendatar Kiri Banjar Asri.....	57
V.5.4. Sesar Mendatar Kiri Tanjung Pinang.....	58
V.5.5. Sesar Mendatar Kanan Halaban.....	60
V.5.6. Sesar Mendatar Kanan Halaban.....	62
V.5.7. Sesar Mendatar Kanan Halaban.....	63
V.5.8. Sesar Mendatar Naik Kiri Pinang	65
V.5.9. Kekar.....	66
V.5.9.1. Kekar LP 15	66
V.5.9.2. Kekar LP 16.	68
V.6. Sejarah Geologi Daerah Telitian.....	70
V.7. Geokimia Batuan Beku	73
V.8. Potensi Positif	75
V.8.1. Tambang Bijih Besi	75
V.8.2. Mata Air	75
V.8. Potensi Negatif.....	76
V.8.1. Gerakan Tanah	76
BAB VI KESIMPULAN.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	xiii
LAMPIRAN-LAMPIRAN	xv

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1. Peta lokasi Daerah Penelitian	3
Gambar II.1. Diagram Alir Metode Penelitian	9
Gambar III.1. Klasifikasi Batuan Ultramafik	11
Gambar III.3. Kolom Runtuhan Ofiolit	17
Gambar IV.1. Kerangka Tektonik Regional Kalimantan	25
Gambar IV.2. Kolom Statigrafi Daerah Kotabaru	26
Gambar IV.3. Peta Geologi Daerah Kalimantan Selatan	32
Gambar IV.4. Peta Daerah Telitian	32
Gambar V.1. Pola Pengaliran Kompek	33
Gambar V.2. Diagram Roset Kelurusan Sungai Daerah Telitian	34
Gambar V.3. Sungai Tanjung Pinang Pada daerah Telitian	35
Gambar V.4. Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Homoklin dan Perbukitan Homoklin	38
Gambar V.5. Satuan Bentuk Lahan Blok Ultramafik	39
Gambar V.6. Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Intrusi	40
Gambar V.7. Satuan Bentuk Lahan Rawa	41
Gambar V.8. Satuan Bentuk Lahan Buka Tambang	41
Gambar V.9. Satuan Bentuk Lahan Pantai	42
Gambar V.10. Statigrafi Daerah Telitian	43
Gambar V.11. Penampakan Batuan Peridotit dengan <i>Struktur Columnar Joint</i>	44
Gambar V.12. Foto Singkapan Batuan Peridotit	44
Gambar V.13. Foto Parameter Batuan Peridotit	45
Gambar V.14. Foto Singkapan Batuan Serpentininit	46
Gambar V.15. Foto Parameter Batuan Serpentininit	46
Gambar V.16. Foto Singkapan Batupasir Graywacke	48
Gambar V.17. Foto Parameter Batupasir Graywacke	48
Gambar V.18. Foto Singkapan Intrusi Gabro	49
Gambar V.19. Foto Parameter Intrusi Gabro	50
Gambar V.20. Foto Singkapan Intrusi Andesit	51

Gambar V.21. Foto Parameter Intrusi Andesit.....	51
Gambar V.22. Foto Endapan Aluvial.....	53
Gambar V.23. Sesar Mendatar Kiri LP 220.....	54
Gambar V.24. Analisa Streografis Sesar LP 220.....	55
Gambar V.25. Sesar Mendatar Kiri Pada LP 46.....	56
Gambar V.26. Analisa Streografis Sesar LP 46.....	57
Gambar V.27. Sesar Mendatar Kiri Pada LP 245.....	57
Gambar V.28. Analisa Streografis Sesar LP 245.....	58
Gambar V.29. Sesar Mendatar Kiri Pada LP 260.....	59
Gambar V.30. Analisa Streografis Sesar LP 260.....	60
Gambar V.31. Sesar Mendatar Kanan Pada LP 207.....	61
Gambar V.32. Analisa Streografis Sesar Pada LP 207.....	61
Gambar V.33. Sesar Mendatar Kanan Pada LP 161.....	62
Gambar V.34. Analisa Streografis Sesar LP 161.....	63
Gambar V.35. Sesar Mendatar Kanan Pada LP 281.....	64
Gambar V.36. Analisa Streografis Sesar LP 281.....	64
Gambar V.37. Sesar Naik LP 291.....	65
Gambar V.38. Analisa Streografis Sesar LP 291.....	66
Gambar V.39. Kekar Berpasangan pada LP 15.....	67
Gambar V.40. Analisa Streografis Kekar LP 15.....	67
Gambar V.41. Kekar Berpasangan pada LP 16.....	68
Gambar V.42. Analisa Streografis Kekar LP 16.....	69
Gambar V.43. Konsep Moody & Hill (1956).....	70
Gambar V.44. Sejarah Geologi Regional.....	72
Gambar V.45. Diagram SiO ₂ vs K ₂ O.....	74
Gambar V.46. Tambang Bijih Besi Laterit.....	75
Gambar V.47. Mata Air.....	76
Gambar V.48. Gerakan Tanah.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Mineral yang berasosiasi dengan Laterit	14
Tabel 5.1. Hubungan Antara Persentase Sudut Lereng dan Beda Tinggi.....	36
Tabel 5.2. Analisis Kimia Menggunakan Unsur Major Element.....	73

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Waheed., December 8,2002. *Chemistry, Mineralogy, and Formation of Nickel Laterites*; PT. INCO, Indonesia.
- Amdel., 1983. *K-Ar Geochronology of five hornblendes from South Kalimantan*; Laporan takterbit Puslitbag Geologi, Bandung.
- Brahmantyo, Bandonoo., 2006. "*Klasifikasi Bentuk Muka Bumi*".
- Burger, P.A.,1999." *Implications of Geological and Mineralogical Aspects of Laterite Deposits for Metallurgical Plant Design*".
- Coleman, R. G., 1971. Plate tectonic emplacement of upper mantle peridotites along continental edges. *Jour. Geophys. Res.*, 76. 1212-1222.
- Coleman, R.G. (1977) Ophiolites, ancient lithosphere, Springer-Verlag. Minerals and Rocks 12, 229p".
- Hartono, U., 2000. Bab 3 Batuan Kerak Samudera. Dalam : Hartono, U., Sukanto, R., Surono, and Panggabean, H. (eds).
- Hartono, U., 2009. Evolusi Magmatik, Kalimantan Selatan. *Publikasi Khusus Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi* no. 23:23 36.
- Miyashiro, A 1974 c. Origin of the Troodos and Other Ophiolites : a reply to Moores. *Earth Planet. Sci. Lett.* 25, hal 217-222.
- Monnier C., Plouffe M., Pubellier M., Maury R.C., Bellon H and Permana H., 1999. *Extensional to Compressive at the SE Eurasian Margins as Record from the Meratus Ophiolite (Borneo, Indonesia)*, *Geodinamika Acta*, 12, 43 55.
- Moores, E.M., 1982. Origin and emplacement of ophiolites. Review of geophysics and Space Physics, 20. 734-760.
- Nuay dkk., 1985. "*Kerangka Tektonik Pulau Kalimantan dalam Peta Geologi Lembar Kotabaru*".
- Nurhakim et al., 2001. "*Identifikasi Potensi Endapan Bijih Besi Laterit di Bagian Tengah Pulau Sebuku, Kalimantan Selatan*".
- Penrose Conference, 1972. Penrose Field Conference on Ophiolite. *Geotimes*, 17, 24-25.
- Prayuda., 2006. "*Tatanan dan Struktur Geologi Kalimantan Selatan dalam Laporan Geologi Lembar Kotabaru Kalimantan Selatan*".

- Rustandi, E., Nila, E.S., Sanyoto, P. dan Margono, U., 1994. *Peta Geologi Lembar Kotabaru, Kalimantan Selatan Sekala 1:250.000.*, Puslitbang Geologi, Bandung.
- Rustandi, E., Nila, E.S., Sanyoto, P. dan Margono, U., 1995. *Laporan Geologi Lembar Kotabaru, Kalimantan Selatan Sekala 1:250.000.*
- Sikumbang, N., 1986. *Geology and Tectonics of pre-Tertiary rocks in the Meratus Mountains, Southeast Kalimantan, Indonesia* (Unpub. Ph.D thesis). Roral Holloway and Bedford Nw College, University of London.400p.
- Soesilo,J,. Schenk,V,. Suparka,E,. Abdullah,C.I.,2015.“The Mesozoic Tectonic Setting Of SE Sundaland Based On Metamorphic Evolution”. *Journal Proceedings, Indonesian Petroleum Association.*
- Suparka, Emmy, 25 Agustus 1997. “*Evolusi Tektonik Pratersier Pegunungan Meratus Berdasarkan Kajian Petrologi Batuan Ofiolit dan Asosiasinya*”.
- Supriatna, S., Djamal, B., Heryanto, R. Dan Sanyoto, P., 1994. *Peta Geologi Indonesia Lembar Banjarmasin Sekala 1:1.000.000*; Puslitbang Geologi, Bandung.
- Streckeisen, A., 1976, To each plutonic rock its proper name : Earth Science Reviews, v. 12, p. 1-33.
- Van Bemmelen, R.W., 1949. *The geology of Indonesia, Volume IA.*; The Hague, Netherlands, Govt. Printing Office, 732p.
- Wilson. M, 1989.Igneous Petrogenesis A Global Tectonic Approach, London, Unwin Hyman hal 3-11.
- Yuwono *et al.*, 1988. “Petrology of the Cretaceous Magmatic Rocks from Meratus Range, Southeast Kalimantan”. *Journal of Southeast Asian Earth Sciences, Vol, No. 1, hal 15-22.*
- Zuidam, R.A. Van., 1985. *Aerial Photo-Interpretation Terrain Analysis and Geomorphology Mapping.* Smith Publisher The Hague, ITC.

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	PETA POLA PENGALIRAN
LAMPIRAN B	PETA GEOMORFOLOGI
LAMPIRAN C	PETA LINTASAN
LAMPIRAN D	PETA GEOLOGI
LAMPIRAN E	PETROGRAFI
LAMPIRAN F	ANALISA STRUKTUR
LAMPIRAN G	GEOKIMIA BATUAN