

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, W. (2002). *Laterite: Fundamental of Chemistry, Mineralogy, Weathering Processes, formation and exploration*. Sorowako, South Sulawesi: PT. international Nickel Indonesia.
- Ahmad, W. (2008). *Laterites: Fundamentals Of Chemistry, Mineralogy, Weathering Processes And Laterite Formation*. PT INCO.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tenggara (Statistics of Sulawesi Tenggara Province), Kendari 2019. e-Mail: bps7400@bps.go.id. Booklet-Nikel FA, 2020, Peluang Investasi Nikel Indonesia, Kementerian ESDM, Jakarta.
- Burger, P. A., 1996. Origins and Characteristic of Lateritic Deposits. Prosiding nickel'96 PP 179 – 183 the australisian institute of mining and metallurgy. Meulbourne.
- Davidson dan McConville, 1991, A Heritage Handbook, St. Leonard NSW, Allen & Unwin.
- Djauhari, N. 2012. Pengantar Geologi. Bogor: Universitas Pakuan.
- Golightly, J, P., 1979. Nickeliferous Laterite Deposits, Economic Geology 75th Anniversary Volume, 710-735.
- Hamilton, W., 1979, Tectonics of the Indonesian region, United States Geological Survey Professional Paper No. 1078, United States Geological Survey, Denver.
- Hasria, Idrus, A., Warmada, I.W., 2020. The Metamorphic Rocks-Hosted Gold Mineralization At Rumbia Mountains Prospect Area In The Southeastern Arm Of Sulawesi Island, Indonesia. J. Geosci. Eng. Environ. Technol. 2: 217–223. doi: 10.25299/jgeet.2019.4.1
- Ibrahim, Bachrul dan Asmita Ahmad. 2012. Buku Ajar Agrogeologi dan Mineralogi Tanah. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Isjudarto, A. 2013. Pengaruh Morfologi Lokal Terhadap Pembentukan Nikel Laterit. Program Studi Teknik Pertambangan STTNAS.
- Jamaluddin, Darwis, A., & Massinai, M. A. (2018). X-Ray Fluorescence (XRF) to identify chemical analysis of minerals in Buton island, SE Sulawesi, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 118(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/118/1/012070>
- Jamaludin, A., dan Adiantoro, D. (2012). Analisis Kerusakan X-Ray Fluorescence (XRF). Jurnal Batan. 9(5).
- Jenkins, R. (1999). X-Ray Fluorescence Spectrometry. Canada. John Wiley & Sons, Inc.
- Kurniadi, A., Rosana, F. M., Yuningsih, T. E., Pambudi, L., 2017. Karakteristik Batuan Asal Pembentukan Endapan Nikel Laterit Di Daerah Madang dan Serakaman Tengah. Padjadjaran Geoscience Journal, 1(2).
- Kamaruddin, H., Indrakusuma, R. A., Rosana, M. F., Sulaksana, N., & Yuningsih, E.T. (2018). Profil Endapan Laterit Nikel Di Pomalaa, Kabupaten Kolaka, Provinsi Sulawesi Tenggara. *Buletin Sumber Daya Geologi*, 13(2), 84-105.
- Omar, M.A. 1975. Elementary Solid State Physics Principles and Application. London: Addison-Wesley Publishing Company.

- Sukandarrumidi, 2007, *Geologi Mineral Logam*, Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Sundari dan Woro., 2012, *Analisis Data Eksplorasi Bijih Nikel Laterit Untuk Estimasi Cadangan dan Perancangan PIT pada PT. Timah Eksplorasi Di Desa Baliara Kecamatan Kabaena Barat Kabupaten Bombana Provinsi Sulawesi Tenggara*, Universitas Nusa Cendana: Kupang.
- Simandjuntak, T., Surono, Sukido, 1993. *Peta Geologi Lembar Kolaka, Sulawesi*, Skala 1:250.000. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung
- Silver, E.A., Reed, D., McCaffrey, R., & Joyodiwiro, Y., 1983. Backarc Thrusting in the Eastern Sunda Arc, Indonesia: A consequence of Arc – Continent Collision: *Journl of Geophysical Research*, 88:7429-7448.
- Streckeisen, A.L., 1976, The IUGS Systematic of Igneous Rocks, *Journal of The Geological Society*, London.
- Subagja, R. Prasetyo, A.B. Sari, W.M. 2016. *Peningkatan Kadar Nikel Dalam Laterit Jenis Limonit Dengan Cara Peletasi, Pemanggangan Reduksi dan Pemisahan Magnet Campuran Bijih, Batu Bara, dan Na_2SO_4* . *Jurnal Metalurgi*. 31(2), pp.103-115.
- Soeria Atmadja, R. Golightly. J.P dan Wah- yu. B.N, (1974). Mafic and Ultramafic Rock Association in The East Arc of Sulawesi. *Proceeding ITB*, Vol. 8 No.2 .Bandung
- Tonggiroh, A., Mustafa, M., Suharto, 2012. *Analisis Pelapukan Serpentin dan Endapan Nikel Laterit Daerah Pallangga Kabupaten Palangga Sulawesi Tenggara*.
- Viklund, A., 2008, *Teknik Pemeriksaan Material Menggunakan XRF, XRD dan SEM-EDS*, *Jurnal Sains*, ITB, Bandung.
- Williams, H., dkk. (1954). *Petrography an Introduction to the Study of Rocks in Thin Section*. New York: W. H. Freeman and Company
- Zeffry, R. (2015). 'Pengaruh Temperatur Kalsinasi terhadap Sifat Fisis Tembaga Oksida dari Daerah Pinti Kayu, Kec. Koto Parik Gadang Diatche, Kabupaten Solok Selatan'. Skripsi. Universitas Negeri Padang. Padang.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lokasi Penelitian



Lokasi pengambilan sampel front Wrangler



Lokasi pengambilan sampel front Rubicon

Lampiran 2. Foto Alat dan Bahan



Sendok Sampling



Karung Sampel



Ayakan -20 mm



Ayakan -10 mm



Ayakan -3 mm



Talang



Sendok *Blending*



Sendok Matriks Ukuran
30D, 20D, 15D, 10D, 1D



Jaw Crusher -20 mm



Jaw Crusher -10 mm



Roll Mill -3 mm



Pulverizer



Oven



Plastik Sampel



Aluminium Cup Soil



X-Ray Fluorescence Spectrometry (MagiX Fast)



Mesin Press



Oven

Lampiran 3. Proses Pengambilan Sampel



Mengukur kedalaman lapisan endapan nikel laterit



Pengambilan sampel disetiap lapisan endapan nikel laterit

Lampiran 4. Proses Preparasi Sampel



Proses pengayakan sampel



Proses mixing



Proses pengovenan sampel

Lampiran 5. Proses Analisis Pada Lab Instrumen dengan X



Sampel dimasukkan kedalam aluminium cup soil untuk dipadatkan



Sampel dipadatkan menggunakan mesin press pellet

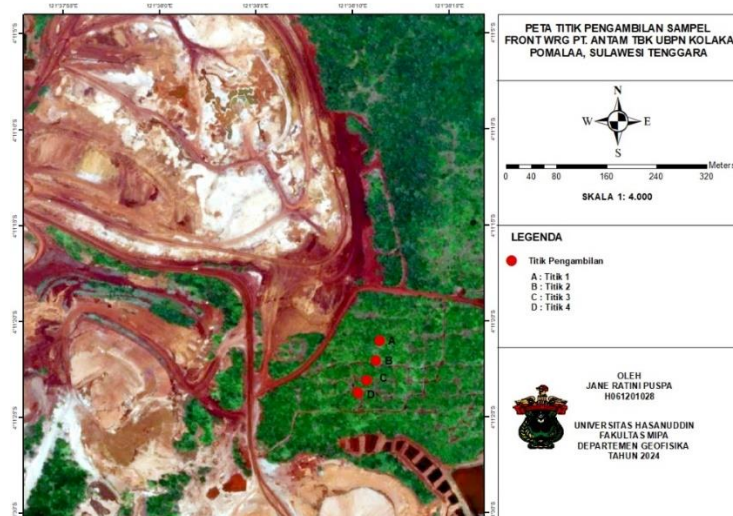


Proses pengovenan

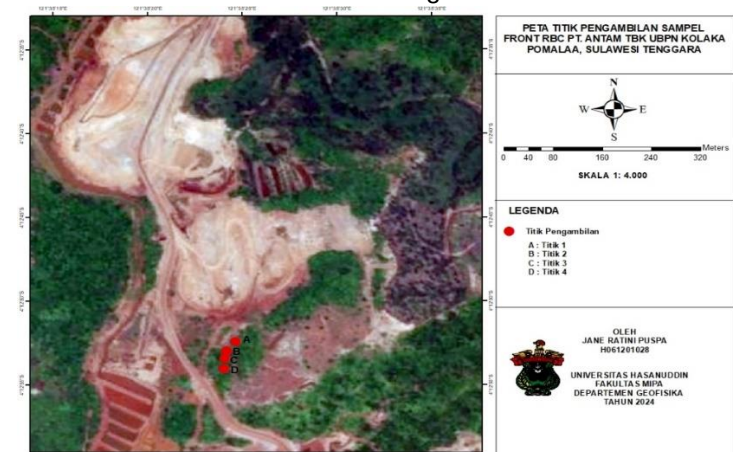


Sampel dianalisis menggunakan alat XRF

Lampiran 6. Peta Lokasi Titik Pengambilan Sampel



Front Wrangler



Front Rubicon

Lampiran 7. Tabel Data Hasil Analisis XRF

KODE SAMPEL	Analisa Unsur (%)							
	Ni	Co	Fe	SiO ₂	CaO	MgO	Cr ₂ O ₃	Al ₂ O ₃
TP 1 OPEN PIT	0,80	0,10	44,66	4,04	0,06	2,73	2,56	11,33
LIM 1 OPEN PIT	0,95	0,13	39,23	10,33	0,08	3,49	2,67	10,41
SAPROLIT 1 OPEN PIT	1,19	0,10	27,37	28,28	0,22	7,24	2,12	9,01
BED ROCK 1 OPEN PIT	0,42	0,03	7,46	42,98	0,65	35,54	0,56	1,03
TP 2 OPEN PIT	0,88	0,11	45,42	4,10	0,07	2,90	2,60	10,65
LIM 2 OPEN PIT	1,04	0,13	40,70	7,86	0,08	3,43	3,10	9,22
SAPROLIT 2 OPEN PIT	1,85	0,04	11,29	45,43	0,33	15,27	0,73	18,65
BEDROCK 2 OPEN PIT	0,40	0,03	7,58	42,44	0,91	35,58	0,54	1,15
TP 3 OPEN PIT	0,82	0,08	44,52	5,53	0,07	2,84	2,56	11,59
LIM 3 OPEN PIT	1,19	0,06	19,43	39,09	0,20	6,50	1,26	13,96
SAPROLIT 3 OPEN PIT	1,38	0,04	10,89	44,57	0,78	22,85	0,82	6,03
BEDROCK 3 OPEN PIT	0,43	0,03	7,66	45,53	1,51	35,26	0,56	2,87
TP 4 OPEN PIT	0,61	0,06	41,74	7,66	0,07	2,84	2,23	13,95
LIM 4 OPEN PIT	1,03	0,12	40,28	11,30	0,07	3,96	2,31	10,33
SAPROLIT 4 OPEN PIT	1,44	0,07	18,24	41,27	0,33	10,39	1,39	7,30
BEDROCK 4 OPEN PIT	0,26	0,02	6,64	34,51	0,76	31,04	0,50	0,79